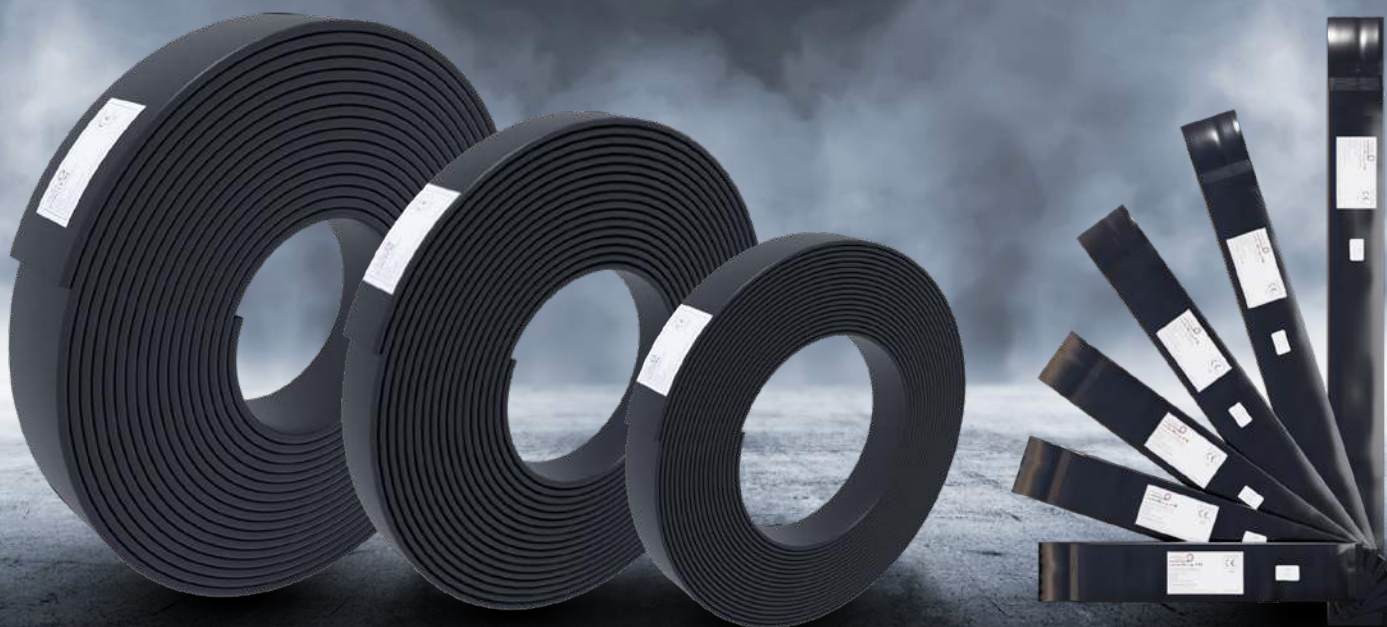


VENTING BANDS



PRODUKTU PARĀDĪŠANAS DOKUMENTI

Eiropas tehniskais apstiprinājums:	ETA-15/0511, (2020-09-17)
Veiktspējas nemainības sertifikāts:	1488-CPR-0529 / W
Higiēnas sertifikāts:	BK / B / 0178/01/2019
Eiropas ekspluatācijas īpašību deklarācija:	CARBO / 008-17-10-2016

PRODUKTA TEHNISKIE DATI

Ugunsizturības klase:	attiecībā uz EI 180 C / U, U / C, C / C
Ugunsdrošība:	B-s2, d0
Krāsa:	tumšs grafitš
Vides klase:	Z2
Uzglabāšanas temperatūras diapazons:	no + 5 ° C līdz + 30 ° C
Derīguma termiņš lietošanai:	bez ierobežojumiem, ieteicamais periods nav ilgāks par 24 mēnešiem
Komerčiālais iepakojums:	15 m rullis 30 m rullis
Lineārie izmēri (biezums x platums):	2,5 x 60 mm 4,0 x 60 mm 4,8 x 100 mm 2,4 x 100 mm


TEHNISKAIS APRAKSTS:

Multitube josla ir polimēra lente ar grafitu un citu sastāvdaļu piejaukumu, kas padara montāžu gludu un elastīgu, un augstas temperatūras ietekmē palielina tā tilpumu, aizverot caurumu ar cauruli vai kabeli, uz kura tā ir uzvilktā. Šķēsgriezuma lentei ir taisnstūra forma, un to ražo vairākos izmēros: 60 x 2,5 mm, 60 x 4 mm, 100 x 4,8 mm, 100 x 2,5 mm. Lente tiek velmēta dažāda garuma ruļļos, sākot no 15 līdz 30 m. Multitube gadījumā tā unikālā iezīme ir šķēsgriezuma savstarpēja aizvietojamība. Sloksnes šķēsgriezumā ir savstarpēji aizvietojami, kas nozīmē, ka vienu šķēsgriezumā var aizstāt ar citu šķēsgriezumā, šķēsgriezumā savstarpēja aizstājāmība ir parādīta šīs nodaļas beigās esošajās tabulās. Josla jānogriež un jāpielāgo caurules ārējam apkārtmēram, jāiesaiņo uz caurules un jānostiprina ar elektrisko joslu (t.s.).

MĒRĶIS:

Multitube skava ir paredzēta uguns noslēgšanai un apturēšanai degošu un metāla cauruļu uzstādīšanas ejās bez vai ar degošu vai nedegošu izolāciju, kā arī kabeliem, kas iet caur sienām vai griestiem. Ugunsizturības klases no EI 30 līdz EI 180. Cauruļu un izolācijas materiālu saraksts ir sniegts 2. tabulā. Papildinformāciju skatiet ETA-15/0511.

SADALĪJUMA VEIDI UN VEIDI, KURI IESPĒJAMI IZMANTOJIET ZEMĀKĀS TUBU JOSLU, KAS PARĀDĪTA 1. TABULĀ.

1. TABULA		
GRIETUMI	RIGID WALL	Ieteicamā siena
platums no 150 mm	platums no 100 mm	platums no 100 mm
Dzelzbetons	Gāzbetons, betons, ķieģeļi, citi keramikas izstrādājumi	Gipskartona siena
		

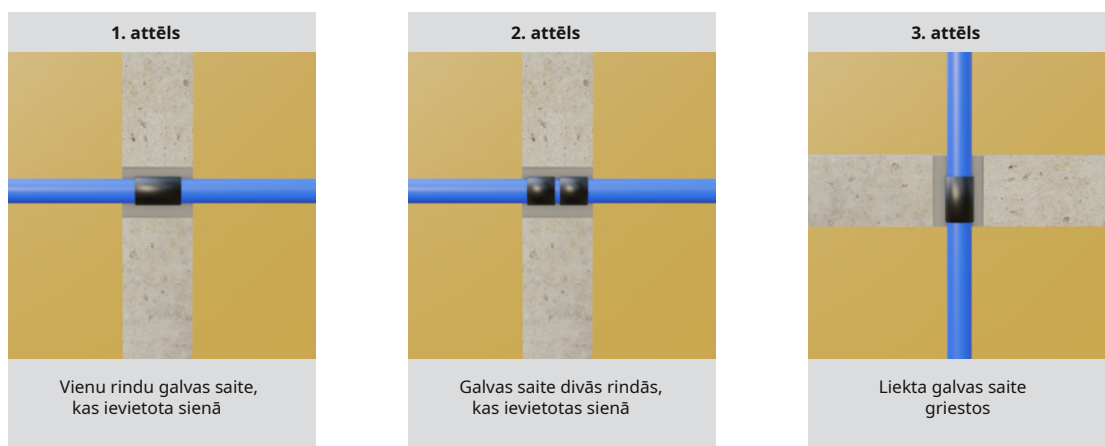
2. TABULA	
GRIETUMI	IZOLĀCIJAS VEIDS
PVC-U, PVC-C, SAN + PVC	PE
PE, PE-HD, PE-X, PE-RT, PE-RT / AL / PE-RT	PE vai FEF
PP, PP-R, PP-R / AL / PP-R, PP-R STABI AL, PP-R / GF / PP-R, PP-R / PP-R + GF /	PE vai FEF, minerālvates PE
PP-R ENERGIJAS PIPAS - SYNCOPEX	un PVC atsevišķi vai saišķi
ABS	
Zemas trokšņa līmeņa caurules - WAVINWAFIX PP, WAVIN SI TECH + I WAVIN AS	PE vai FEF
PIPE	
Tērauda caurules	PE vai FEF
Vara caurules - CU CAST	PE vai FEF
dzelzs caurules	FEF
VADI	DO12mm
2NYY-J 5 x 1,5 RE, E-YY-J 5 x 1,5 RE vai VV 5 x 1,5.	Atsevišķi kabeli vai saišķi līdz 100 mm
Kabeļi PVC caurulē	diametrā

UZSTĀDĪŠANAS DATI:

Multitube skavai nav nepieciešama atbalsta konstrukcija, tāpēc to var uzstādīt tieši uz caurules galamērķi. Skava ir iesaiņota tieši uz caurules vai caurules izolācijas ārpusi, atkarībā no caurules veida un izolācijas veida (sīkāku informāciju skatiet ETA-15/0511). Caurulēm, kas iet caur griestiem, ietīšanu ar lenti var veikt gan pirms griestu vai griestu daļas ielešanas ar betona javu, gan griestu vai griestu daļas ielejot ar betona javu. Caurulēm, kas iet caur sienu, var ietīt ar lenti, uzliekot sienu vai tās daļu. Caurulēm, kuras vada šahtā vai tehniskajās atverēs, pirms to uzmūrēšanas jāveic ietīšana ar lenti. Izurbtajiem urbumiem Multitube ir jāiesaiņo un jāpiestiprina ap cauruli ārpus atveres un jāievieto atdalošās starpsienas atverē vai jānovieto starpsienas abās pusēs. Joslu uz caurules var piestiprināt, izmantojot elektrisko joslu (tā saukto kabeļu saiti) vai ar sudraba līmlenti.

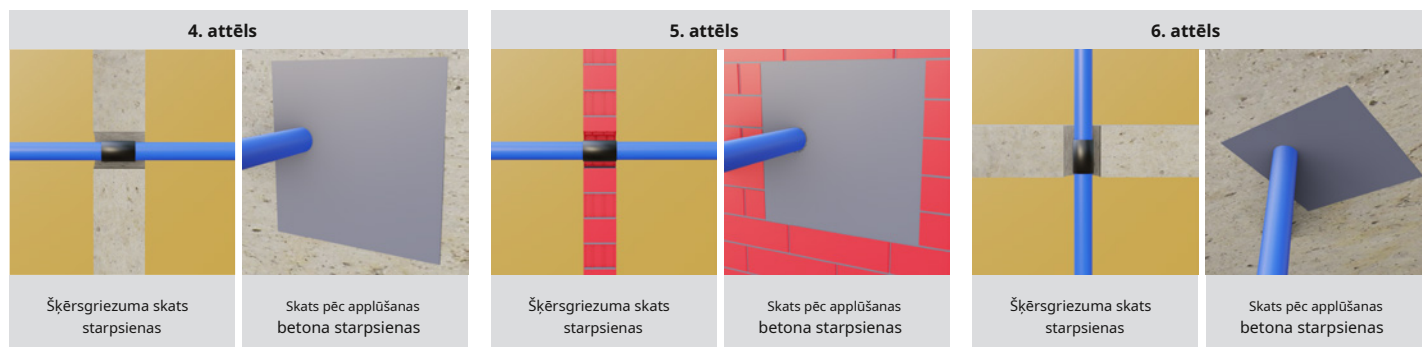
Caururbšanas blīvējumu, izmantojot Multitube Clamp, uzstādīšanas atstarpe (u = aptuveni 25 mm) ir nepieciešama tikai tās uzstādīšanai nepieciešamās vietas dēļ, urbjot caurumus esošajās starpsienās.

Uzstādiet lentes sienās gar sienas asi vai simetriski no abām pusēm. Griestos josla jāuzstāda 15 ± 5 mm attālumā no griestu apakšas.



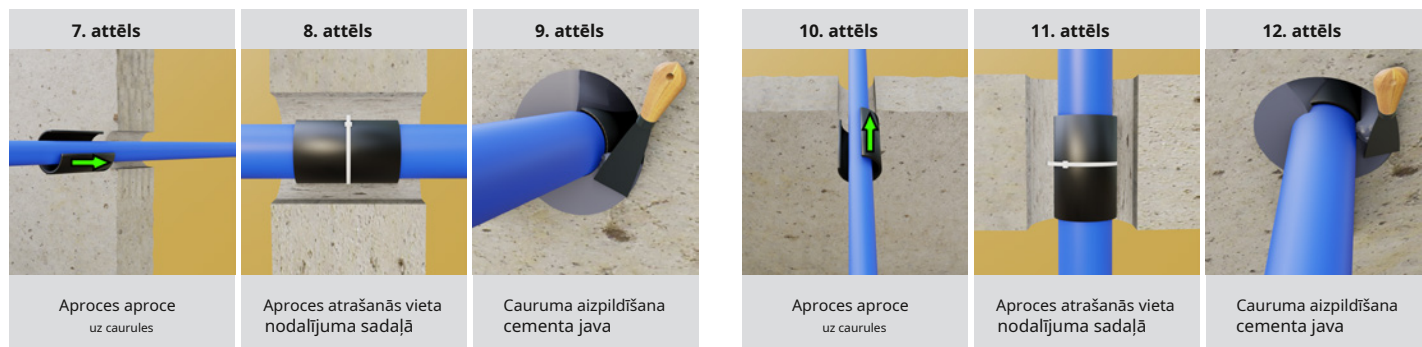
UZSTĀDĪŠANAS AVI:

Instalācijas caurums ir caurums, kas uz laiku sagatavots starpsienā, caur kuru tiek veikta uzstādīšana (caurules vai kabeļi), pēc uzstādīšanas pabeigšanas caurums ir jānomūrē, jāaizpilda ar betonu (tas pieder dīkstāves darbu grupai). Skavas var uzstādīt tieši uz caurulēm vai cauruļu izolācijas šādā veidā: uzstādīšanas atverē pirms betona liešanas vai tās laikā griestos, griestu daļā, sienā vai šahtā vai tehniskajā atverē. Skavas montāžas piemērošanas piemēri pirms ķieģeļu ar betonu ir parādīti 4., 5., 6. attēlā.



ATVĒRTS:

Urbtu urbumu gadījumā Multitube josla jāiesaiņo ap cauruli ārpus cauruma un jāievieto nodalījuma atveres piemērā. Montāža ir parādīta 7., 8., 9., 10., 11., 12. attēlā.



Montāžai nepieciešamais atstarpe (skavas ievietošana urbumā) ir nepieciešama montāžas atstarpei ($u = \text{apm. } 25 \text{ mm}$), kas iegūta pēc urbšanas atbalsta konstrukcijā, lai noslēgtu ar Multitube skavu.

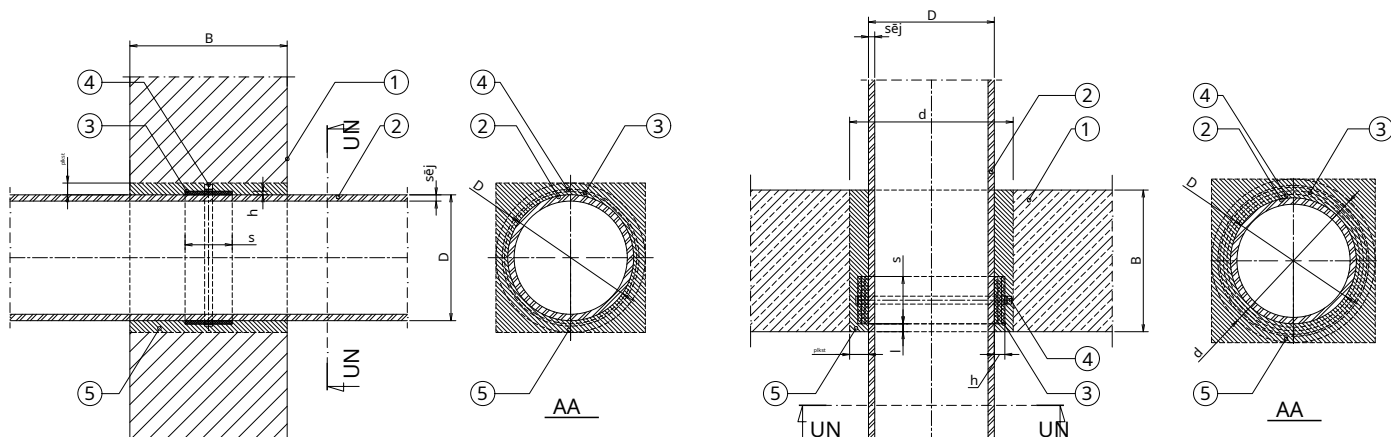
PAPILDU PRODUKTI, KURUS UZSTĀDĪŠANAS PASĀŽĀS IZMANTOJAMI AR DAUDZU TUBU GRUPU

- **sintētiskas, elastīgas elastomēras putas (FEF)** saskaņā ar EN 14304, B ugunsdrošības klase: s3, d0 saskaņā ar EN 13501-1 un ar nominālo blīvumu $45\text{--}70 \text{ kg / m}^3$,
- **minerālvati** nepārtraukta izolācija ar degošām vai metāla caurulēm ar minimālo biezumu 30 mm un blīvumu 80 kg / m^3 ,
- **PE putas**, ar E ugunsdrošības klasi saskaņā ar EN 13501-1 un ar nominālo blīvumu 30 kg / m^3 ,
- **izolācijas putas Tubolit PE**, ar E ugunsdrošības klasi saskaņā ar EN 13501-1 un ar nominālo blīvumu 30 kg / m^3 ,
- **PE akustiskais paklājs** (Weberfloor 4955 dB paklājs), B ugunsdrošības klase: s1 saskaņā ar EN 13501-1 un ar nominālo masu uz laukuma vienību $12 \text{ kg / } 30 \text{ m}^2$.

UZMANĪBU:

PEWeberfloor 4955 dB paklāja akustiskais paklājs ir ieteicams griestiem, it īpaši, ja tas ir nepieciešams, lai samazinātu notekūdeņu cauruļu akustisko iedarbību - saskaņā ar ražotāja datiem ir nepieciešama papildu paklāja skaņas absorbcija līdz 19 dB vienam paklāja slānim.

Plastmasas cauruļu aizsardzības metode bez izolācijas, sienas un griestiem
SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



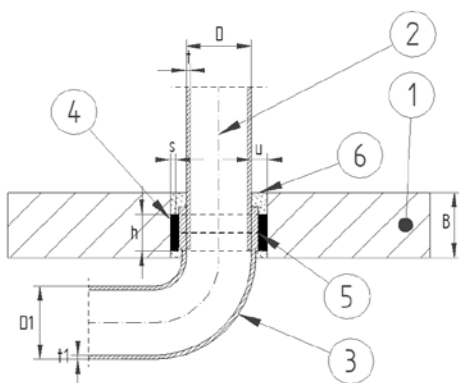
- 1 - stingrs sienas biezums $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs], novietota centrā sienas iekšpusē
- 4 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 5 - atstarpe starp cauruli un starpsienu ar maksimālo platumu 25 mm, pildīts ar cementa javu vai minerālvilnu ar minimālo blīvumu 50 kg / m³ ar aiztaisīts ar gīpša javu ar biezumu min. 5 mm

- 1 - dzelzsbetona griesti, biezums $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) [hxs] mm, novietota $l = 15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no grīdas apakšpuses
- 4 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 5 - atstarpe starp cauruli un starpsienu, platums $u = \text{maks. } 25 \text{ mm}$, piepildīta ar cementa javu

DAUDZU TUBU LENTES UZSTĀDĪŠANA UZ PLASTIKAS PUTU bez izolācijas caur sienu vai griestiem

1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS
No 3., 4., 5. tabulas nolasiet Multitube joslas garumu dotais caurules diametrs. Tad izmēra to un sagriež ar nazi.	Aptiniet sagrieztu gabalu skavas uz caurules. Stingri ievērojiet dota tabulā Nr. 3, 4, 5.	Nostipriniet aproci Daudzcauruļu aproce skava vai lente lipīga un pabīdiet to nodalījuma iekšpusē. Skavas atrašanās vieta atveres iekšpusē - centrālā pozīcija gar sienas asi vai $15 \pm 5 \text{ mm}$ no griestu apakšas.	Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu cementa javu.	Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet to Multitube, ievadiet datumu un izpildītāja vārdu.

METODE PLASTMASAS VADĪBAS NOSTIPRINĀŠANAI AR LĪKSTU, EJOT LĪDZ GRĪDU, SALIENU UZSTĀDĪJOT UZ PIPA KONSTATU SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - dzelzsbetona griesti biezums $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - plastmasas cauruļu līkums 87,5°, diametrs D1 un sienas biezums t1
- 4 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, kas novietota griestu iekšpusē $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no griestu apakšpuses
- 5 - skavas josla. vai līmlenti
- 6 - atstarpe starp grīdu un eju, piepildīta ar javu cements, apmēram 25 mm

3. TABULA									
PVC									
	Atlasiet Multitube joslas veidu			EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 100 mm k -g)	
Diametrs ārā uzliesmojoša caurule	Atlasīts no ETA platums Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm		mm
15	60	2.5	1	1	55	1	55	1	55
	60	4	1	1	60	1	60	1	60
	100	4.8	1	1	62	1	62	1	62
25	60	2.5	1	1	86	1	86	1	86
	60	4	1	1	91	1	91	1	91
	100	4.8	1	1	94. lpp	1	94. lpp	1	94. lpp
32	60	2.5	1	1	108. lpp	1	108. lpp	1	108. lpp
	60	4	1	1	113.	1	113.	1	113.
	100	4.8	1	1	116	1	116	1	116
40	60	2.5	1	1	134	1	134	1	134
	60	4	1	1	138. lpp	1	138. lpp	1	138. lpp
	100	4.8	1	1	141	1	141	1	141
50	60	2.5	1	2	404	1	165	1	165
	60	4	1	1	170	1	170	1	170
	100	4.8	1	1	172	1	172	1	172
63	60	2.5	2	2	885	2	885	2	885
	60	4	1	2	471	2	471	2	471
	100	4.8	1	1	213	1	213	1	213
75	60	2.5	2	2	1036	2	1036	2	1036
	60	4	1	2	546. lpp	2	546. lpp	2	546. lpp
	100	4.8	1	1	251	1	251	1	251
83.	60	2.5	2	2	1137. gads	2	1137. gads	2	1137. gads
	60	4	1	2	597	2	597	2	597
	100	4.8	1	1	276. lpp	1	276. lpp	1	276. lpp
90	60	2.5	2	2	1225. gads	2	1225. gads	2	1225. gads
	60	4	1	2	641	2	641	2	641
	100	4.8	1	1	298. lpp	1	298. lpp	1	298. lpp
110	60	2.5	2	2	1476	2	1476	2	1476
	60	4	1	2	766	2	766	2	766
	100	4.8	1	1	361	1	361	1	361
125	60	2.5	2	4	3454	3	2543		
	60	4	2	3	2656	2	1721. gads		
	100	4.8	1	3	1358. gads	2	875		
135	60	2.5	2	4	3705	3	2732		
	60	4	2	3	2845	2	1846. gads		
	100	4.8	1	3	1453. gads	2	938		
145. lpp	60	2.5	2	5	5024	4	3956		
	60	4	2	3	3033	3	3033		
	100	4.8	1	3	1547. gads	3	1547. gads		
150	60	2.5	2	5	5181	4	4082		
	60	4	2	3	3127	3	3127		
	100	4.8	1	3	1594. gads	3	1594. gads		
160	60	2.5	2	5	5495	5	5495		
	60	4	2	3	3316	3	3316		
	100	4.8	1	3	1688. gads	3	1688. gads		
185	60	2.5	2	6	7630	6	7630		
	60	4	2	4	5150	4	5150		
	100	4.8	1	4	2625	4	2625		
200	60	2.5	2	6	8195	6	8195		
	60	4	2	4	5526	4	5526		
	100	4.8	1	4	2813	4	2813		

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

4. TABULA									
PE-HD / PE / ABS / SAN + PVC									
	Atlasiet Multitube joslas veidu			EI 120 GRĪDAS KLASĒ (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 120 KLASĒS KLASĒ (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)		SI 120 KLASĒS KLASĒ (platums no 100 mm k -g)	
Diametrs ārā uzliesmojoša caurule	Atlasīts no ETA platums Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Atlasīts no ETA Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm		mm
15	60	2.5	1	1	50	1	50	1	50
	60	4	1	1	60	1	60	1	60
	100	4.8	1	1	62	1	62	1	62
25	60	2.5	1	1	86	1	86	1	86
	60	4	1	1	91	1	91	1	91
	100	4.8	1	1	94. lpp	1	94. lpp	1	94. lpp
32	60	2.5	1	1	108. lpp	1	108. lpp	1	108. lpp
	60	4	1	1	113.	1	113.	1	113.
	100	4.8	1	1	116	1	116	1	116
40	60	2.5	1	1	134	1	134	1	134
	60	4	1	1	138. lpp	1	138. lpp	1	138. lpp
	100	4.8	1	1	141	1	141	1	141
50	60	2.5	1	4	785	1	173	1	173
	60	4	1	2	389. lpp	1	182	1	182
	100	4.8	1	1	172	1	172	1	172
63	60	2.5	2	2	885	2	885	2	885
	60	4	1	2	471	2	471	2	471
	100	4.8	1	1	213	1	213	1	213
75	60	2.5	2	2	1036	2	1036	2	1036
	60	4	1	2	546. lpp	2	546. lpp	2	546. lpp
	100	4.8	1	1	251	1	251	1	251
83.	60	2.5	2	2	1137. gads	2	1137. gads	2	1137. gads
	60	4	1	2	597	2	597	2	597
	100	4.8	1	1	276. lpp	1	276. lpp	1	276. lpp
90	60	2.5	2	2	1225. gads	2	1225. gads	2	1225. gads
	60	4	1	2	641	2	641	2	641
	100	4.8	1	1	298. lpp	1	298. lpp	1	298. lpp
110	60	2.5	2	2	1476	2	1476	2	1476
	60	4	1	2	766	2	766	2	766
	100	4.8	1	1	361	1	361	1	361
125	60	2.5	2	4	3454	4	3454		
	60	4	2	3	2656	3	2656		
	100	4.8	1	3	1358. gads	3	1358. gads		
135	60	2.5	2	4	3705	5	4710		
	60	4	2	3	2845	3	2845		
	100	4.8	1	3	1453. gads	3	1453. gads		
145. lpp	60	2.5	2	5	5024	5	5024		
	60	4	2	3	3033	3	3033		
	100	4.8	1	3	1547. gads	3	1547. gads		
150	60	2.5	2	5	5181	5	5181		
	60	4	2	3	3127	3	3127		
	100	4.8	1	3	1594. gads	3	1594. gads		
160	60	2.5	2	5	5495	6	6688		
	60	4	2	3	3316	4	4522		
	100	4.8	1	3	1688. gads	4	2311		
185	60	2.5	2	6	7630	6	7630		
	60	4	2	4	5150	4	5150		
	100	4.8	1	4	2625	4	2625		
200	60	2.5	2	6	8195				
	60	4	2	4	5526				
	100	4.8	1	4	2813				

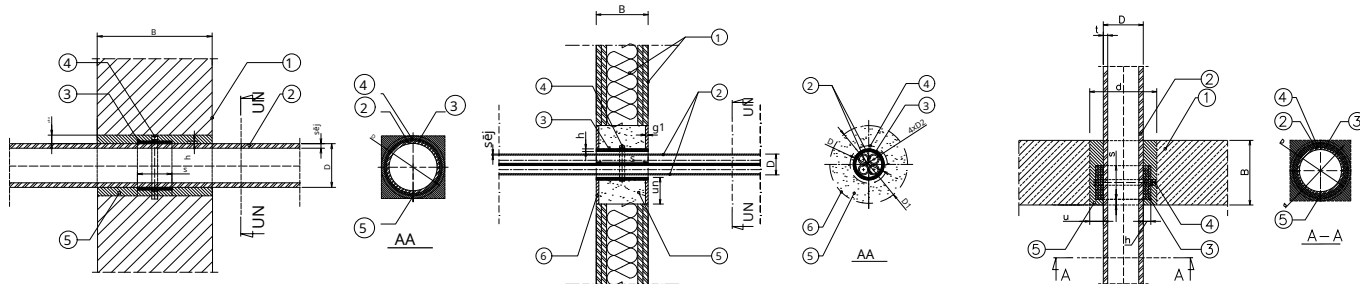
Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

PP PIPU GARUMA GARUMA UN SAVIENOJUMU ATLASĒS TABULA PAPILDU PUTĀM BEZ IZOLĀCIJAS

5. TABULA									
PP									
	Atlasiet Multitube joslas veidu			EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 100 mm k -g)	
Diametrs ārā uzliesmojoša caurule	Atlasīts no ETA platums aprocēs Multitube	Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm		mm
15	60	2.5	1	1	50	1	50	1	50
	60	4	1	1	60	1	60	1	60
	100	4.8	1	1	62	1	62	1	62
25	60	2.5	1	1	86	1	86	1	86
	60	4	1	1	91	1	91	1	91
	100	4.8	1	1	94. lpp	1	94. lpp	1	94. lpp
32	60	2.5	1	1	108. lpp	1	108. lpp	1	108. lpp
	60	4	1	1	113.	1	113.	1	113.
	100	4.8	1	1	116	1	116	1	116
40	60	2.5	1	1	134	1	134	1	134
	60	4	1	1	138. lpp	1	138. lpp	1	138. lpp
	100	4.8	1	1	141	1	141	1	141
50	60	2.5	1	2	361	1	165	1	165
	60	4	1	1	170	1	170	1	170
	100	4.8	1	1	172	1	172	1	172
63	60	2.5	2	2	885	2	885	2	885
	60	4	1	2	471	2	471	2	471
	100	4.8	1	1	213	1	213	1	213
75	60	2.5	2	2	1036	2	1036	2	1036
	60	4	1	2	546. lpp	2	546. lpp	2	546. lpp
	100	4.8	1	1	251	1	251	1	251
83.	60	2.5	2	2	1137. gads	2	1137. gads	2	1137. gads
	60	4	1	2	597	2	597	2	597
	100	4.8	1	1	276. lpp	1	276. lpp	1	276. lpp
90	60	2.5	2	2	1225. gads	2	1225. gads	2	1225. gads
	60	4	1	2	641	2	641	2	641
	100	4.8	1	1	298. lpp	1	298. lpp	1	298. lpp
110	60	2.5	2	2	1476	2	1476	2	1476
	60	4	1	2	766	2	766	2	766
	100	4.8	1	1	361	1	361	1	361
125	60	2.5	2	4	3454	3	2543		
	60	4	2	3	2656	2	1721. gads		
	100	4.8	1	3	1358. gads	2	875		
135	60	2.5	2	5	4710	3	2732		
	60	4	2	3	2845	2	1846. gads		
	100	4.8	1	3	1453. gads	2	938		
145. lpp	60	2.5	2	5	5024	4	3956		
	60	4	2	3	3033	3	3033		
	100	4.8	1	3	1547. gads	3	1547. gads		
150	60	2.5	2	5	5181	4	4082		
	60	4	2	3	3127	3	3127		
	100	4.8	1	3	1594. gads	3	1594. gads		
160	60	2.5	2	5	5495	5	5495		
	60	4	2	3	3316	3	3316		
	100	4.8	1	3	1688. gads	3	1688. gads		
185	60	2.5	2	6	7630	6	7630		
	60	4	2	4	5150	4	5150		
	100	4.8	1	4	2625	4	2625		
200	60	2.5	2	6	8195	6	8195		
	60	4	2	4	5526	4	5526		
	100	4.8	1	4	2813	4	2813		

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

P-EX PIPE UN P-EX PIPE SAVIENOJUMA AIZSARDŽĪBAS METODE BEZ IZOLĀCIJAS caur sienu un griestiem
SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - sienas biezums $B \geq 150$ mm
- 2 - PE-X caurule, diametrs "D" un th. cauruļu sienas "t"
- 3 - vairāku cauruļu skava [hxs] mm, novietota sienas iekšpusē, tās šķēsgriezuma vidū
- 4 - skava vai līmlente 5 - atstarpe starp cauruli un sienu, piepildīta ar cementa javu, kuras biezums ir ≤ 25 mm

- 1 - elastīga vai stingra siena uz gr. $B = \text{min. } 100$ mm
- 2 - plastmasas cauruļu saišķis: 4 x PE-X caurules, diametrs maks. 20 mm un tūkst. caurules siena 2,0 mm
- 3 - daudzcauruļu josla, izmēri [hxs], atrodas centrālā vietā sienas centrā
- 4 - skava vai līmlente 5 - atstarpe starp cauruli un starpsienu, platums "a", piepildīts ar minerālvilnu ar blīvumu min. 60 kg / m^3
- 6 - ģipša java ar biezumu $g1 = \text{min. } 5$ mm

- 1 - dzelzsbetona griesti, biezums $B \geq 150$ mm
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un cauruļu sienas biezums "t"
- 3 - ievietota daudzcauruļu josla [hxs] mm griestu iekšpusē 15 ± 5 mm attālumā no griestu apakšas
- 4 - skava vai līmlente 5 - atstarpe starp cauruli un griestiem, piepildīta ar cementa javu ar biezumu $u \leq 25$ mm

DAUDZMETUĻU LOKAS UZSTĀDĪŠANA P-EX PIPE BEZ IZOLĀCIJAS caur sienu vai griestiem

1. SOLIS

2. SOLIS

3. SOLIS

4. SOLIS

5. SOLIS

Lasīt no 6. tabulas joslas garums Multitube konkrētam caurules vai saišķa diametrs, izmēra to un nogriez ar nazi

Aptiniet sagrieztu gabalu skavas uz caurules vai saišķa. Uzgaudi stingri pagriezienu skaits dots 6. tabulā

Nostipriniet lenti ar saiti vai līmlenti un pabīdiet to starpsienas iekšpusē. Lentas atrašanās vieta urbumā - stāvoklis centrālā sienas asī vai 15 ± 5 mm no griestu apakšas

Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu cementa java. GK sienas gadījumā aizpildiet vietu ar minerālvilnu ar blīvumu min. 0 kg / m^3 un 6 piepilda ar ģipša javu ar biezumu min. 5 mm

PARĒMĒ izdarīta pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet šeit Multitube, ierakstiet datumu un darbuizpētnieka nosaukums

DAUDZU PUTU LENTU GARUMA UN SASKAŅU ATLASĒS TABULA VIENOTĀM PE-X PĪPĒM

6. TABULA																	
PE-X																	
EI 120 GRĪDAS KLASĒ (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)						WALL EI 120 (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)						WALL EI 120 (platums no 100 mm GK)					
Ārpusē diametrs PE-X caurules	Biezums sienas caurules	Aproces skaits uz aproces Daudzkanālu atkarīgs uz joslas izmēriem			Garums aproces jānogriež	Ārējais biezums sienas diametrs PE-X caurules	Aproces skaits uz aproces Daudzkanālu atkarīgs uz joslas izmēriem			Garums aproces jānogriež	Ārējais biezums sienas diametrs PE-X caurules	Aproces skaits uz aproces Daudzkanālu atkarīgs uz joslas izmēriem			Garums aproces jānogriež		
līdz (mm)	mm	2.5	4	4.8	mm	mm	2.5	4	4.8	mm	mm	2.5	4	4.8	mm		
17	3.5	4			371	17	3	2		154	Cauruļu saišķis max 4x20 mm	2	2			Atkarībā no nesnes no diametrs un cauruļu skaits	
	3.5		2		182		3		1	66		2		2			
	3.5			1	68		3			1		68	2				1
	4.5	6			650		5	3				254					
	4.5			2	197		5			1		68					
50	4.5	6			1272	50	5	3		565							
	4.5		4		879 lpp		5		2		389 lpp						
	4.5			2	404		5			1	172						

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

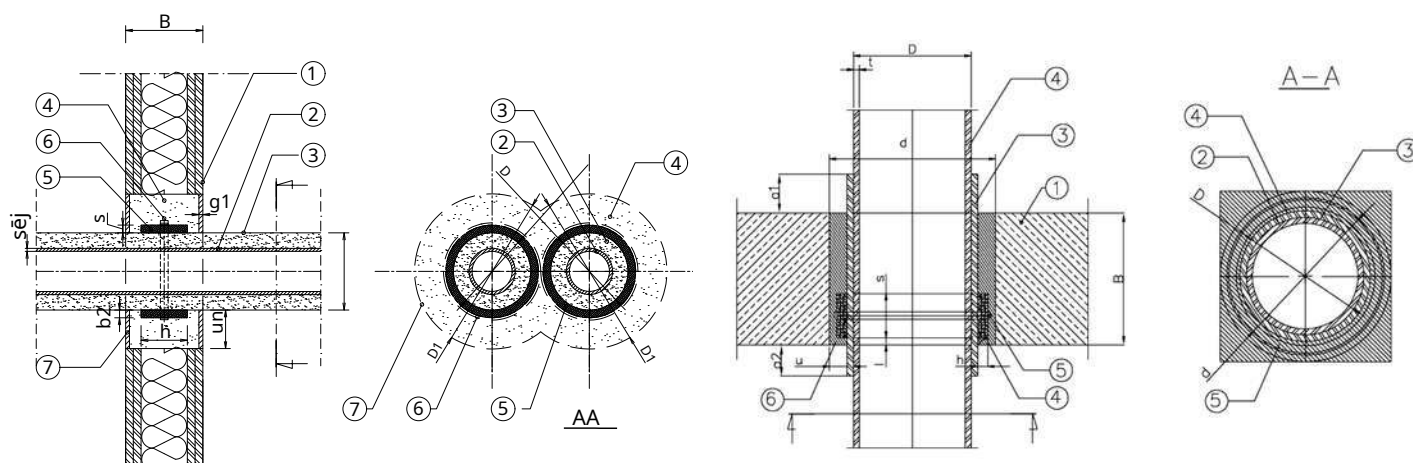
**PASĪVĀS UGUNSDROŠĪBAS SISTĒMAS ĒKĀM
 AIZSARDŽĪBAS PRODUKTU BLĪVĒŠANA**

carolinepolska.pl | elki@carolinepolska.pl | +48 58 342 23 85

Apmeklējiet mūsu iepirkšanās platformu: [Przejsciaopozarowe.pl](https://przejsciaopozarowe.pl)

Plastmasas cauruļu aizsardzības metode, izolējot PE akustiskās putas, kas iet caur sienu

UN GRĪDA saskaņā ar ETA-15/0511



- 1 - elastīga vai stingra siena ar biezumu $B = \text{min. } 100 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - PE putu izolācija, biezums "g"; nominālais blīvums 30 kg / m^3 un ugunsdrošības klase E saskaņā ar EN 13501-1
- 4 - atstarpe starp cauruļu izolāciju un starpsienu ar maksimālo platumu $a = 30 \text{ mm}$, piepildīta ar minerālvilnu ar blīvumu min. 60 kg / m^3
- 5 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs], novietota centrā sienas iekšpusē
- 6 - skava vai līmlente
- 7 - ģipša java ar biezumu $g1 = \text{min. } 5 \text{ mm}$

- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \text{min. } 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - izolācija izgatavota no PE akustiskajām putām ar biezumu $= 6 \text{ mm}$
- 4 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no griestu apakšpusēs
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - atstarpe starp grīdu un eju, aizpildīta cementa javu, apmēram 25 mm

DAUDZMETUĻU LENTES UZSTĀDĪŠANA PAR PLASTIKAS PIPU PE PUTU IZOLĀCIJĀ AR SENU VAI GRIEZUMU



Lasīt no tabulas Nr. 7 joslas garums
Multitube konkrētam caurules diametram, izmērs to un nogrieza ar nazi



Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu izolācijas.
Stingri ievērojiet daudzumu dotas spoles tabulā Nr. 7



Nostipriniet lenti ar saiti vai līmlenti un pabīdiet to starpsienas iekšpusē.
Joslas atrašanās vieta urbumā - stāvoklis centrālā sienas asī vai $15 \pm 5 \text{ mm}$ no griestu apakšas



Vieta starp cauruli un aizpildiet starpsienu ar cementa javu. Gadījumā, ja GK kosmosa sienas piepilda ar minerālvilnu ar blīvumu min. 60 kg / m^3 un piepilda ar ģipša javu līdz 5 mm biezis



Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet šeit Multitube, ierakstiet datumu un nosaukums darbuuzņēmēji

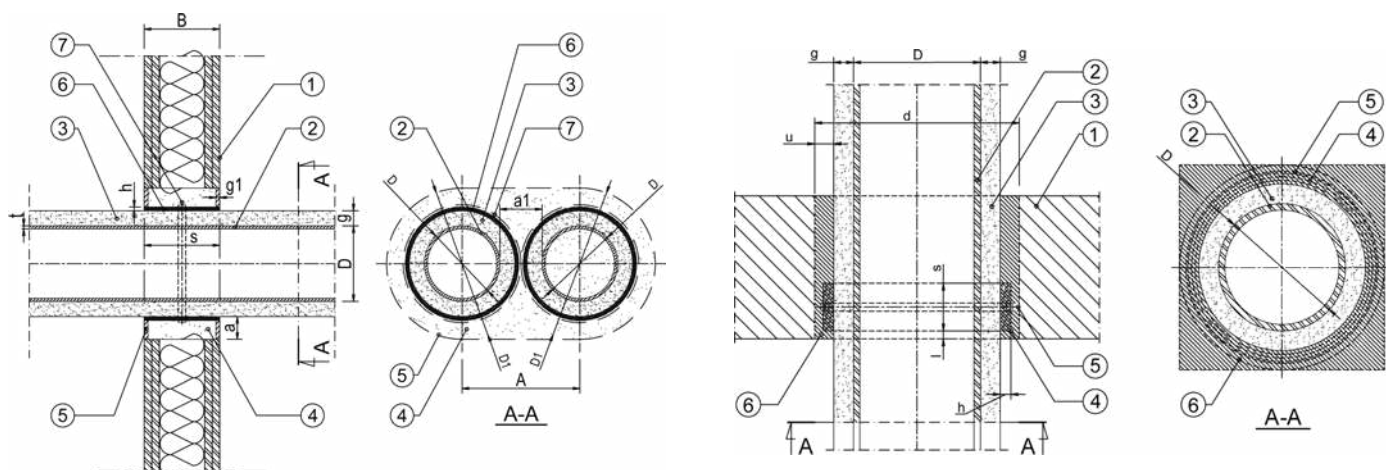
PE PUTU IZOLĀCIJAS PLASTIKAS PUTU GARUMA GARUMA UN DAUDZU PUTU BANDU IZVĒLE
Zemāk redzamajā tabulā parādīta daudzputekļu joslas izvēle PP caurulēm

7. TABULA								
PP PIPES								
	Līdz, izvēlieties veidu Daudzcauruļu skavas		EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)			SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 100 mm)		
			Izolācijas biezums 6 mm			Izolācijas biezums 9mm		
Diametrs ārā ustiešmājošā caurule	Atlasīts no ETA platums aproces Multitube	Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm	mm			mm			mm
15	60	2.5	1	4	496. lpp	1	2	254
	60	4	1	2	245. lpp	1	1	116
	100	4.8	1	1	100	1	1	119
25	60	2.5	1	4	622	1	2	317
	60	4	1	2	308. lpp	1	1	146. lpp
	100	4.8	1	1	131	1	1	150
32	60	2.5	1	4	710	1	2	361
	60	4	1	2	352	1	1	170
	100	4.8	1	1	153	1	1	172
40	60	2.5	1	4	810	1	2	411
	60	4	1	2	402	1	1	195
	100	4.8	1	1	178. lpp	1	1	197
50	60	2.5	1	4	936	2	2	948
	60	4	1	2	210	1	3	791
	100	4.8	1	1	225.	1	2	517
63	60	2.5	1	4	1099	2	3	1714. gads
	60	4	1	2	546. lpp	1	4	1269
	100	4.8	1	1	251	1	2	599
75	60	2.5	1	4	1250. gads	2	3	1941. gads
	60	4	1	2	622	1	4	1419. gads
	100	4.8	1	1	288. lpp	1	2	674
83.	60	2.5	1	4	1350. gads	2	3	2091
	60	4	1	2	672	1	4	1520. gads
	100	4.8	1	1	314	1	2	725
90	60	2.5	1	4	1438. gads	2	3	2223
	60	4	1	2	716	1	4	1608. gads
	100	4.8	1	1	336	1	2	769
110	60	2.5	1	4	1689. gads	2	4	3529
	60	4	1	2	842	2	2	1758. gads
	100	4.8	1	1	398	1	2	894. lpp
125	60	2.5	2	3	2769			
	60	4	1	3	1441			
	100	4.8	1	2	951			
135	60	2.5	2	3	2958			
	60	4	1	3	1535. gads			
	100	4.8	1	2	1014			
145. lpp	60	2.5	2	4	4258			
	60	4	1	4	2223			
	100	4.8	1	2	1076			
150	60	2.5	2	4	4383			
	60	4	1	4	2286			
	100	4.8	1	2	1108. gads			
160	60	2.5	2	4	4635			
	60	4	1	4	2412			
	100	4.8	1	2	1171			

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

PLASTIKAS PUTAS AIZSARDZĪBAS METODE IZOLĀCIJĀ AR ELASTOMERISKĀM FEF PUTĀM

SIENA UN GRIETUMI SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - stingrs sienas biezums $B = \min. 100 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - nepārtraukta izolācija, kas izgatavota no elastīgām elastomēra putām (FEF), bieza "G", nominālais blīvums $45 - 70 \text{ kg / m}^3$ un B ugunsdrošības klase $\leq \text{S2}$, d0 saskaņā ar EN 13501-1
- 4 - atstarpe starp cauruļu izolāciju un starpsienu ar maksimumu platums $a = 30 \text{ mm}$, piepildīts ar minerālvilnu ar blīvumu $\min. 60 \text{ kg / m}^3$
- 5 - ģipša java ar biezumu $g_1 = \min. 5 \text{ mm}$
- 6 - ievietota daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs] centrā sienas iekšpusē
- 7 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente

- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - izolācija no elastīgām putām (FEF) biezums "g" (nepārtraukta izolācija)
- 4 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no grīdas apakšpuses
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - atstarpe starp grīdu un uzstādīšanas eju, piepildīts ar cementa javu, apmēram 25 mm

ELASTOMERISKĀS FEF PUTAS SAGATAVOTĀS DAĻAS MULTITUBENĒNU IZOLĀCIJAS SALIKŠANA

Sienas vai griesti



1. SOLIS

Lasīt no 8. tabulas joslas garums
Multitube konkrētam caurules diametram, izmērs to un nogrieza ar nazi



2. SOLIS

Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu izolācijas. Stingri ievērojiet norādīto pagriezienu skaitu 8. tabula



3. SOLIS

Nostipriniet lenti ar saiti vai līmlenti un pabīdīt to starpsienas iekšpusē. Joslas atrašanās vieta urbumā - stāvoklis centrālā gar sienas asi vai $15 \pm 5 \text{ mm}$ no apakšas



4. SOLIS

Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu ar cementa javu vai minerālvati ar blīvumu $\min. 60 \text{ kg / m}^3$



5. SOLIS

PARīme izdarīta pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet šeit Multitube, ierakstiet datums un nosaukums darbuizpildītājam

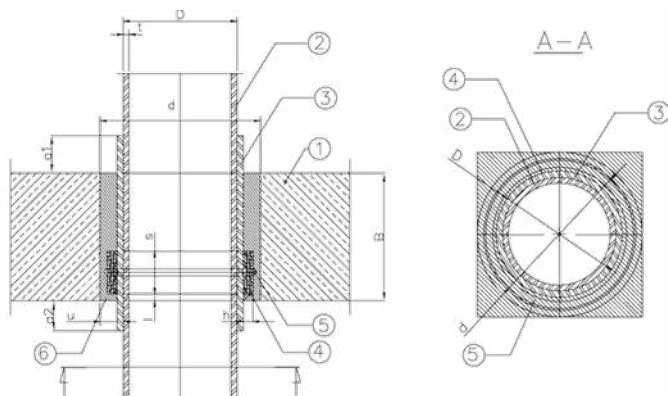
**TABULA PASTIPRINĀJUMU DAUDZKĀRTU GRUPU GARUMA UN DAUDZUMA ATLASEI ELASTOMERISKĀS IZOLĀCIJĀS
PUTAS FEF**

8. TABULA								
Diametrs ārā uzliesmjošā caurule	Atlasiet izmēru un rindu skaitu Vairāku cauruļu ietišana		EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m ³)			SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 100 mm)		
			PE-HD / PE / ABS / SAN + PVC - izolācijas biezums 12 mm			PP - izolācijas biezums 32 mm		
			Rindu skaits aproces Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm	mm			mm			mm
15	60	2.5	1	4	647	1	4	1149
	60	4	1	2	320	1	2	571
	100	4.8	1	1	138, lpp	1	1	263
25	60	2.5	1	4	772	1	4	1275, gads
	60	4	1	2	383	1	2	634
	100	4.8	1	1	169, lpp	1	1	295
32	60	2.5	1	4	860	1	4	1363
	60	4	1	2	427	1	2	678, lpp
	100	4.8	1	1	191	1	1	317
40	60	2.5	1	4	961	1	4	1463
	60	4	1	2	477, lpp	1	2	728
	100	4.8	1	1	216	1	1	342
50 *	60	2.5	1	4	1086, gads	2	3	2336
	60	4	1	2	540	2	2	1583
	100	4.8	1	1	248, lpp	1	2	806
63 *	60	2.5	1	4	1250, gads	2	3	2581
	60	4	1	2	622	2	2	1746, gads
	100	4.8	1	1	288, lpp	1	2	888, lpp
75 *	60	2.5	1	4	1400, gads	2	4	3806
	60	4	1	2	697	2	2	1897, gads
	100	4.8	1	1	326	1	2	963
83 *	60	2.5	1	4	1501, gads	2	4	4007
	60	4	1	2	747	2	3	3071
	100	4.8	1	1	351	1	3	1566
90 *	60	2.5	1	4	1589	2	4	4182
	60	4	1	2	791	2	3	3203
	100	4.8	1	1	373	1	3	1632, gads
110 *	60	2.5	1	4	1840, gads	2	5	5935
	60	4	1	2	917	2	3	3580
	100	4.8	1	1	436	1	3	1820, gads

* Ar (*) apzīmēto joslu diametrs attiecas uz PP caurulēm, izmantojot Individuālo tehnisko dokumentāciju (IDT) iespēju palielināt līdz EI 120

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

PUTAS AIZSARDZĪBAS METODE ZEMA TROKŠŅA PE PUTU IZOLĀCIJĀ VISĀ GRĀDĀ
SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - izolācija no akustiskā paklāja no PE, biezums g, garums na augšējais $a1 = 30 \text{ mm}$ un apakšējais $a2 = 30 \text{ mm}$
- 4 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no griestu apakšpuses
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - atstarpe starp grīdu un eju, aizpildīta cementa java, apmēram 25 mm

Pareizs veids, kā uzstādīt akustisko paklāju uz skaņas izolētām kanalizācijas caurulēm

DAUDZPUTU LOKU UZSTĀDĪŠANA UZ NOSŪTĪTĀJU PUBLIKĀM ZEMA TROKŠŅA PE PUTU IZOLĀCIJĀ

GRIETUMI

1. SOLIS

No 9. tabulas nolasiet Multitube skavas garumu norādītajam caurules diametram, izmēra to un sagrieziet ar nazi

2. SOLIS

Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu izolācijas. Stingri ievērojiet daudzumu dotas spoles 9. tabulā

3. SOLIS

Nostipriniet lenti ar saiti vai līmlenti un pabīdīet to iekšpusē starpsienas. Joslas atrašanās vieta urbuma iekšpusē - $15 \pm 5 \text{ mm}$ no griestu apakšas

4. SOLIS

Autors nošāva starp pīpi un piepildiet nodaļījumu ar javu cementu

5. SOLIS

Parakstieties j veikta pāreja ar pievienoto sertifikātu atzīmējiet tajā Multitube, ievadiet datumu un mākslinieka vārds

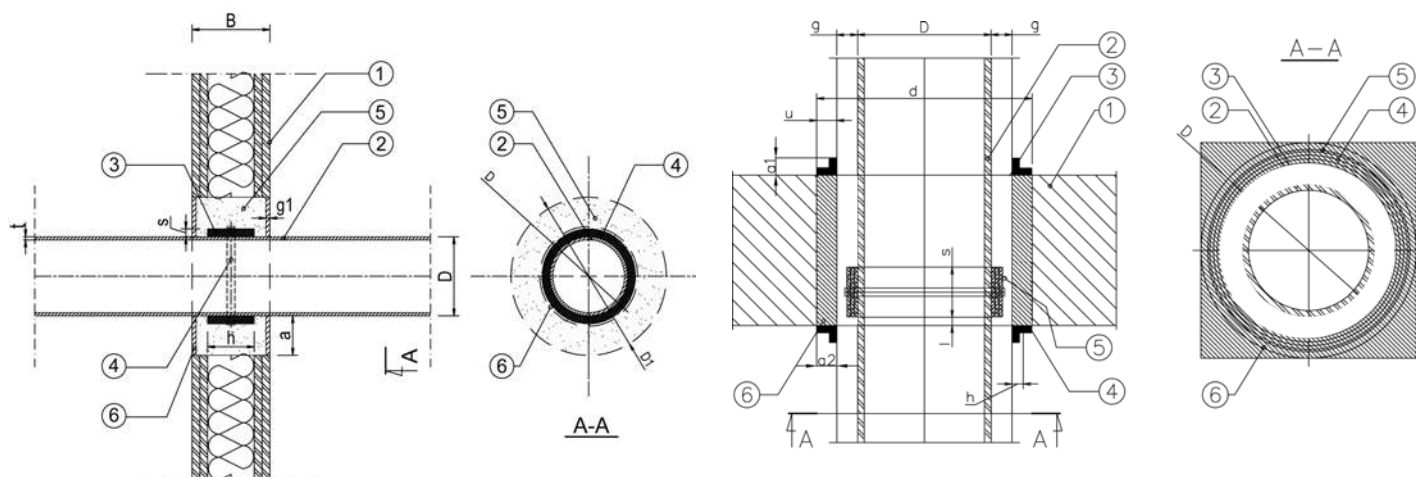
PE PUTU IZOLĀCIJAS PLASTIKAS PUTU GARUMA GARUMA UN DAUDZU PUTU BANDU IZVĒLE
Zemāk redzamajā tabulā parādīta daudzputekļu joslas izvēle PP caurulēm

9. TABULA											
	Līdzu, izvēlieties veidu Daudzcauruļu skavas		EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)								
			Izolācijas biezums 6 mm								
			PVC			PE-HD / PE / ABS / SAN + PVC			PP		
Diametrs ārā uzliesmojošā caurule	Izvēlēts ar ETA platums aprocēs Multitube	Izvēlēts ar ETA biezums aprocēs Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels garums aprocēs Multitube jānogriež	Rindu skaits Iesaiņojumu skaits Daudzcauruļu skavas Multitube vienā rinda	Vesels garums aprocēs Multitube jānogriež	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rinda	Vesels garums aprocēs Multitube jānogriež	
mm	mm	mm			mm		mm			mm	
15	60	2.5	2	4	992	1	1	93	1	4	496. lpp
	60	4	1	4	590	1	1	97	1	2	245. lpp
	100	4.8	1	2	260	1	1	100	1	1	100
25	60	2.5	2	4	1243	1	1	124.	1	4	622
	60	4	1	4	716	1	1	129. lpp	1	2	308. lpp
	100	4.8	1	2	323	1	1	131	1	1	131
32	60	2.5	2	4	1419. gads	1	1	146. lpp	1	4	710
	60	4	1	4	804	1	1	151	1	2	352
	100	4.8	1	2	367	1	1	153	1	1	153
40	60	2.5	2	4	1620. gads	1	1	171	1	4	810
	60	4	1	4	904	1	1	176. lpp	1	2	402
	100	4.8	1	2	417	1	1	178. lpp	1	1	178. lpp
50	60	2.5	2	4	1871. gads	2	4	1871. gads	1	4	936
	60	4	1	4	1030	1	4	1030	1	2	465
	100	4.8	1	2	480	1	2	480	1	1	210
63	60	2.5	2	4	2198	2	4	2198	1	4	1099
	60	4	1	4	1193	1	4	1193	1	2	546. lpp
	100	4.8	1	2	561	1	2	561	1	1	251
75	60	2.5	2	4	2499	2	4	2499	1	4	1250. gads
	60	4	1	4	1344	1	4	1344	1	2	622
	100	4.8	1	2	637	1	2	637	1	1	288. lpp
83.	60	2.5	2	4	2700	2	4	2700	1	4	1350. gads
	60	4	1	4	1444	1	4	1444	1	2	672
	100	4.8	1	2	687. lpp	1	2	687. lpp	1	1	314
90	60	2.5	2	4	2876	2	4	2876	1	4	1438. gads
	60	4	1	4	1532. gads	1	4	1532. gads	1	2	716
	100	4.8	1	2	731	1	2	731	1	1	336
110	60	2.5	2	4	3379	2	4	3379	1	4	1689. gads
	60	4	1	4	1784. gads	1	4	1784. gads	1	2	842
	100	4.8	1	2	857. lpp	1	2	857. lpp	1	1	398
125	60	2.5	2	4	3755	2	4	3755	2	3	2769
	60	4	1	4	1972. gads	1	4	1972. gads	1	3	1441
	100	4.8	1	2	951	1	2	951	1	2	951
135	60	2.5	2	4	4007	2	4	4007	2	3	2958
	60	4	1	4	2098	1	4	2098	1	3	1535. gads
	100	4.8	1	2	1014	1	2	1014	1	2	1014
145. lpp	60	2.5	2	4	4258	2	4	4258	2	4	4258
	60	4	1	4	2223	1	4	2223	1	4	2223
	100	4.8	1	2	1076	1	2	1076	1	2	1076
150	60	2.5	2	4	4383	2	4	4383	2	4	4383
	60	4	1	4	2286	1	4	2286	1	4	2286
	100	4.8	1	2	1108. gads	1	2	1108. gads	1	2	1108. gads
160	60	2.5	2	4	4635	2	4	4635	2	4	4635
	60	4	1	4	2412	1	4	2412	1	4	2412
	100	4.8	1	2	1171	1	2	1171	1	2	1171

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

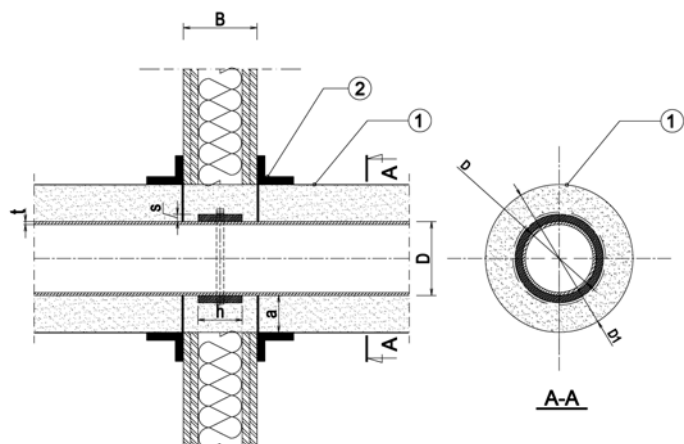
PLASTISKĀS PUTAS AIZSARDZĪBAS METODE VILNĀ, MINERĀLĀ IZOLĀCIJĀ caur sienu un grīdu

SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - elastīga vai stingra siena, biezums $B = \text{min. } 100 \text{ mm}$ 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs], novietota centrā sienas iekšpusē
- 4 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 5 - atstarpe starp cauruli un starpsienu ar maksimālo platumu $a = 30 \text{ mm}$, piepildīta ar minerālvilnu ar blīvumu min. 60 kg / m^3
- 6 - ģipša java ar biezumu $g_1 = 5 \text{ mm}$

- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \text{min. } 150 \text{ mm}$ 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - minerālvati, min. 50 kg / m^3 (nepārtraukta izolācija)
- 4 - Flame Cabel Paste Paste abās griestu pusēs; garums $a_1 = \text{min. } 50 \text{ mm}$, biezums $g_1 = \text{min. } 0,6 \text{ mm}$, platums $a_2 = \text{min. } 50 \text{ mm}$, biezums $g_2 = \text{min. } 0,6 \text{ mm}$
- 5 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no grīdas apakšpuses
- 6 - atstarpe starp grīdu un uzstādīšanas eju, piepildīts ar cementa javu, apmēram 25 mm



Vajadzības gadījumā ir iespējams turpināt ar minerālvates izolāciju visā caurules garumā:

- 1 - minerālvati ar blīvumu min. 50 kg / m^3 (nepārtraukta izolācija)
- 2 - Flame Cabel Pasta A abās sienas pusēs; garums $a_1 = \text{min. } 50 \text{ mm}$, biezums $g_1 = \text{min. } 0,6 \text{ mm}$, platums $a_2 = \text{min. } 50 \text{ mm}$, biezums $g_2 = \text{min. } 0,6 \text{ mm}$

DAUDZJŪTU LOKAS UZSTĀDĪŠANA UZ DEGSMĪGAS PIPAS MINERĀLĀS IZOLĀCIJĀS caur sienu vai grīdu

1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS	6. SOLIS
No 10. tabulas nolasi Multitube skavas garumu dotajam caurules diametram, izmēra to un nogriežiet ar nazi	Noņemiet izolāciju no caurules, aptiniet sagrieztu gabalu cauruļu skavas, zem minerālvates izolācijas. Stingri ievērojiet pagrieznieņu skaitu ar nazi	Nostipriniet lenti ar saiti vai līmlenti un pabīdiet to starpsienas iekšpusē. Skavas atrašanās vieta atveres iekšpusē - centrālā pozīcija gar sienas asi vai $15 \pm 5 \text{ mm}$ no apakšas	Ielieciet minerālvates izolāciju uz caurules tā, lai tā pārklātu skavu. Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu ar cementa javu vai minerālvati ar blīvumu min. 60 kg / m^3	Uzklājiet ar lāpstiņu Flame Cabel Pasta A uz starpsienas un cauruļu izolācijas tā, lai veidotos platuma gredzeni min. 50 mm un biezums min. $0,6 \text{ mm}$	Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja ar dzimšanas apliecību, atzīmēt uz tā Multitube un Flame Cabel Pasta A. Ievadiet datumu un vārdu darbuuzņēmēji

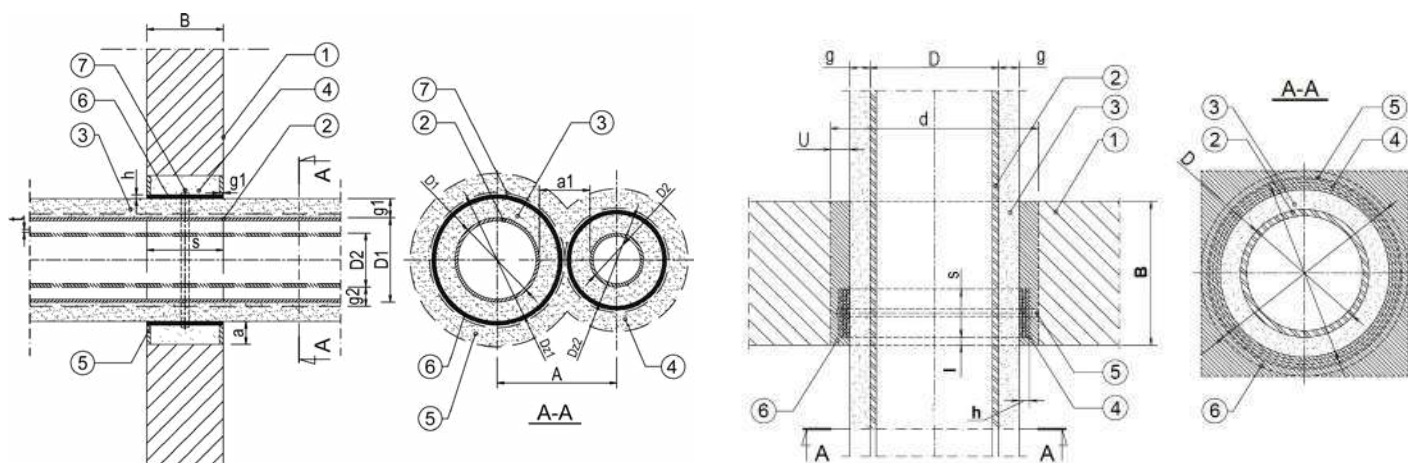
TABULA MINISTRUMU IZOLĀCIJĀ SASTĀVDAĻU GARUMA UN SASTĀVU ATLASEI MULTITUBE DLARUR BANDS, KAS IZGatavotas no plastmasas joslām.

10. TABULA							
PIPES PP-R Stabi AL / PP-R / GF / PP-R							
	Atlasiet vairāku cauruļu rindu izmēru un skaitu			EI 180 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 180 KLAŠES KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)	
				Izolācijas biezums 25 mm			
	Diametrs ārā uzliesmojoša caurule	Atlasīts no ETA joslas platums Multitube	Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Rindu skaits pa daudzcauruļu joslas	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rindā	Kopējais garums Daudzcauruļu skavas jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube vienā rindā
mm	mm	mm			mm		mm
15	60	2.5	2	4	691	4	691
	60	4	1	4	440	4	440
	100	4.8	1	2	185	2	185
25	60	2.5	2	4	942	4	942
	60	4	1	4	565	4	565
	100	4.8	1	2	247	2	247
32	60	2.5	2	4	1118. gads	4	1118. gads
	60	4	1	4	653	4	653
	100	4.8	1	2	291	2	291
40	60	2.5	2	4	1319. gads	4	1319. gads
	60	4	1	4	754	4	754
	100	4.8	1	2	342	2	342
50	60	2.5	2	4	1570. gads	4	1570. gads
	60	4	1	4	879. lpp	4	879. lpp
	100	4.8	1	2	404	2	404
63	60	2.5	2	4	1897. gads	4	1897. gads
	60	4	1	4	1042	4	1042
	100	4.8	1	2	486. lpp	2	486. lpp
75	60	2.5	2	4	2193	4	2193
	60	4	1	4	1193	4	1193
	100	4.8	1	2	561	2	561
83.	60	2.5	2	4	2399	4	2399
	60	4	1	4	1294	4	1294
	100	4.8	1	2	612	2	612
90	60	2.5	2	4	2575	4	2575
	60	4	1	4	1382	4	1382
	100	4.8	1	2	656. lpp	2	656. lpp
110	60	2.5	2	4	3077	4	3077
	60	4	1	4	1633. gads	4	1633. gads
	100	4.8	1	2	781	2	781

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

METODE, KĀ IZMANTOJIET METĀLA PUBLIKU AIZSARDZĪBĀ NO ELASTOMERISKĀM FEF PUTĀM

SIENA UN GRIETUMI SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - stingrs sienas biezums $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - nepārtraukta izolācija, kas izgatavota no elastīgām elastomēra putām (FEF), bieza "G", nominālais blīvums $45 - 70 \text{ kg / m}^3$ un B ugunsdrošības klase s2, d0 saskaņā ar EN 13501-1
- 4 - atstarpe starp cauruļu izolāciju un starpsienu ar maksimālo platumu $u = 25 \text{ mm}$, piepildīts ar minerālvilnu ar blīvumu min. 60 kg / m^3 un aiztaisīts ar ģipša javu ar biezumu min. 5 mm vai piepildīta ar cementa javu
- 5 - ģipša java ar biezumu $g1 = 5 \text{ mm}$
- 6 - ievietota daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs] centrā sienas iekšpusē
- 7 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente

- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - metāla caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - nepārtraukta izolācija, kas izgatavota no elastīgām elastomēra putām (FEF), bieza "G", nominālais blīvums $45 - 70 \text{ kg / m}^3$ un B ugunsdrošības klase s2, d0 saskaņā ar EN 13501-1
- 4 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) [hxs] mm; novietots attālumā $l = 15 \pm 5 \text{ mm}$ no grīdas apakšpusēs
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - atstarpe starp cauruļu izolāciju un starpsienu ar maksimālo platumu $u = 25 \text{ mm}$, piepildīts ar cementa javu

DAUDZTUMBU LENTES UZSTĀDĪŠANA PAR METĀLA PUBLIKU, KAS IZOLĀTS AR ELASTOMERISKO FEF PUTU caur sienu VAI GRIETUMI



1. SOLIS

Tērauda caurulēm lasiet no 11.1. Tabulas, vara caurulēm - 11.2 11.3 čuguna caurulēm, joslas garums Multitube konkrētam caurules diametrs, izmērs to un nogrieza ar nazi



2. SOLIS

Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu izolācijas. Stingri ievērojiet norādīto pagriezienu skaitu 11.1. Tabula tērauda caurulēm, 11.2. Vara caurulēm vai 11.3. Tabula čuguna caurulēm



3. SOLIS

Nostipriniet lenti elektriska aprobe i iebīdīet to visu starpsienas. Pozīcija joslas iekšā bedre - stāvoklis sienas ass centrā vai $10-15 \text{ mm}$ no apakšas griestiem



4. SOLIS

Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu cementa java



5. SOLIS

Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet šeit Multitube, ierakstiet datums un nosaukums darbuizpildītāji

GARUMA ATLASES TABULA UN VEIDU DAUDZKĀRTU GRUPU SKAITUMS Tērauda caurulēm, kas izolētas no elastomēra putām

11.1. TABULA									
Tērauda caurules									
	Atlasiet Multitube veidu			EI 120 GRĪDAS KLASĒ (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 120 KLASĒS KLASĒ (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m³)		SI 120 KLASĒS KLASĒ (platums no 100 mm)	
				Izolācijas biezums 9mm		Izolācijas biezums 10mm		Izolācijas biezums 32 mm	
Diametrs caurules nominālais maksimālais w sienas biezums 14.2	izmērs Atlasīts no ETA joslas platums Multitube	Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm		mm
17.2	60	2.5	1	1	118	1	125	4	1177
				Izolācijas biezums 25mm		Izolācijas biezums 25mm			
	60	4	1	2	497	2	497	2	585
	100	4.8	1	1	226	1	226	1	270
25	60	2.5	1	3	801	3	801	4	1275. gads
	60	4	1	2	546. lpp	2	546. lpp	3	989
	100	4.8	1	1	251	1	251	2	649
26.9	60	2.5	1	3	819	3	819	4	1299. gads
	60	4	1	2	558. lpp	2	558. lpp	3	1007
	100	4.8	1	1	257	1	257	2	661
31.8	60	2.5	1	3	865	3	865	6	2135
	60	4	1	2	589. lpp	2	589. lpp	4	1454. gads
	100	4.8	1	1	272	1	272	2	692
38	60	2.5	1	3	923	3	923	6	2251
	60	4	1	2	628	2	628	4	1532. gads
	100	4.8	1	1	292	1	292	2	731
42.4	60	2.5	1	3	965	3	965	6	2334
	60	4	1	2	656. lpp	2	656. lpp	4	1588. gads
	100	4.8	1	1	305. lpp	1	305. lpp	2	759
48.3	60	2.5	1	3	1020	3	1020	6	2445
	60	4	1	2	693	2	693	4	1662
	100	4.8	1	1	324	1	324	2	796
54. lpp	60	2.5	1	3	1074	3	1074	6	2553
	60	4	1	2	728	2	728	4	1733. gads
	100	4.8	1	1	342	1	342	2	831
57.2	60	2.5	1	3	1104	3	1104	6	2613
	60	4	1	2	749	2	749	4	1773. gads
	100	4.8	1	1	352	1	352	2	852
60.3	60	2.5	1	3	1133. gads	3	1133. gads	7	3172
	60	4	1	2	768	2	768	4	1812. gads
	100	4.8	1	1	362	1	362	2	871
76.1	60	2.5	2	3	2564	3	2564		
	60	4	1	4	1835. gads	4	1835. gads		
	100	4.8	1	2	882	2	882		
88.9	60	2.5	2	4	3803	4	3803		
	60	4	2	3	2918	3	2918		
	100	4.8	1	3	1489	3	1489		
101.6	60	2.5	2	4	4122	4	4122		
	60	4	2	3	3158	3	3158		
	100	4.8	1	3	1609. gads	3	1609. gads		
108.7	60	2.5	2	4	4301	4	4301		
	60	4	2	3	3291	3	3291		
	100	4.8	1	3	1676. gads	3	1676. gads		
133.9	60	2.5	2	5	6245	5	6245		
	60	4	2	3	3766	3	3766		
	100	4.8	1	3	1913. gads	3	1913. gads		
159.11	60	2.5	2	5	7037	5	7037		
	60	4	2	3	4241	3	4241		
	100	4.8	1	3	2151	3	2151		
168. lpp	60	2.5	2	5	7316	5	7316		
	60	4	2	3	4409	3	4409		
	100	4.8	1	3	2234	3	2234		
219	60	2.5	2	6	10795	6	10795		
	60	4	2	4	7260	4	7260		
	100	4.8	1	4	3680	4	3680		

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

TABULA PĀRVADĀJUMU GARUMA UN SASTĀVU ATLASES IZVĒLĒŠANAI AR ELASTOMERISKO FEF PUTU MĒBELIEM.

11.2. TABULA							
Vara caurules							
	Atlasiet Multitube veidu			EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m ³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m ³)	
				Izolācijas biezums 32mm		Izolācijas biezums 25mm	
Nominālais diametrs caurules maksimums sienas biezums 14.2	Atlasīts no ETA joslas platums Multitube	Atlasīts no ETA joslas biezums Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Vairāku cauruļu joslas garums uz nogriežamās caurules		Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm
8	60	2.5	1	3	772	3	641
	60	4	1	2	528	2	440
	100	4.8	1	1	241	1	197
10	60	2.5	1	3	791	3	659, lpp
	60	4	1	2	540	2	452
	100	4.8	1	1	248, lpp	1	204
12	60	2.5	1	3	810	3	678, lpp
	60	4	1	2	553	2	465
	100	4.8	1	1	254	1	210
14	60	2.5	1	3	829	3	697
	60	4	1	2	565	2	477, lpp
	100	4.8	1	1	260	1	216
15	60	2.5	1	3	838	3	707
	60	4	1	2	571	2	484
	100	4.8	1	1	263	1	219
18	60	2.5	1	3	867	3	735
	60	4	1	2	590	2	502
	100	4.8	1	1	273	1	229
22	60	2.5	1	3	904	3	772
	60	4	1	2	615	2	528
	100	4.8	1	1	285	1	241
28	60	2.5	1	3	961	3	829
	60	4	1	2	653	2	565
	100	4.8	1	1	304, lpp	1	260
35	60	2.5	1	3	1027	3	895
	60	4	1	2	697	2	609
	100	4.8	1	1	326	1	282
42	60	2.5	1	3	1093	3	961
	60	4	1	2	741	2	653
	100	4.8	1	1	348	1	304, lpp
54, lpp	60	2.5	1	3	1206, gads	3	1074
	60	4	1	2	816	2	728
	100	4.8	1	1	386, lpp	1	342
63	60	2.5	2	3	2581	3	2317
	60	4	2	2	1746, gads	2	1570, gads
	100	4.8	1	2	888, lpp	2	385
76.1	60	2.5	2	4	3833	4	3482
	60	4	2	3	2941	3	2677
	100	4.8	1	3	1501, gads	3	1369
88.9	60	2.5	2	4	4155	4	3803
	60	4	2	3	3182	3	2918
	100	4.8	1	3	1621, gads	3	1489
108, lpp	60	2.5	2	5	5872	5	5432
	60	4	2	3	3542	3	3278
	100	4.8	1	3	1801, gads	3	1669, gads

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

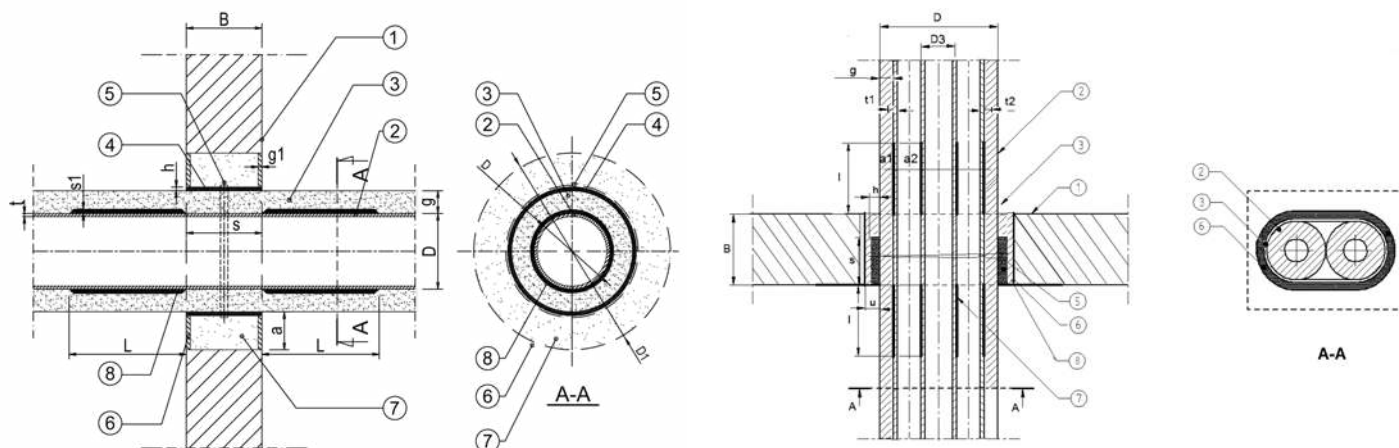
GALDA DZELZGABEĻU PASTIPRINĀJUMU GARUMA UN DAUDZUMA IZVĒLES IZOLĀCIJĀ AR ELASTOMERISKO PUTU

11.3. TABULA									
LIETU DZELZES PUTAS									
	Atlasiet Multitu veidu būt			EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		SI 120 KLAŠES KLAŠE			
						(platums no 150 mm blīvums 600 kg / m³)		(platums no 100 mm)	
				Izolācijas biezums 25mm		Izolācijas biezums 13mm		Izolācijas biezums 32mm	
Diametrs caurules nominālais maksimālais sienas biezums 14.2	Izmērs Atlasīts no ETA aprocēs Multitube	Izmērs Atlasīts no ETA aprocēs Multitube	Rindu skaits aprocēs Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslās garums jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslās garums jānogriež	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslās garums jānogriež
mm	mm	mm			mm		mm		mm
50	60	2.5	2	2	1350. gads	2	1049	3	2336
	60	4	2	2	1407. gads	1	528	2	1583
	100	4.8	1	1	329	1	254	2	806.
60	60	2.5	2	3	2261	2	1174	3	2525
	60	4	2	2	1532. gads	1	590	2	1708. gads
	100	4.8	1	2	781	1	285	2	869
65	60	2.5	2	3	2355	2	1237. gads		
	60	4	2	2	1595. gads	1	622		
	100	4.8	1	2	813	1	301		
70	60	2.5	2	3	2449	2	1300. gads		
	60	4	2	2	1658. gads	1	653		
	100	4.8	1	2	844	1	317		
75	60	2.5	2	3	2543	2	1363		
	60	4	2	2	1721. gads	1	685. lpp		
	100	4.8	1	2	875	1	332		
80	60	2.5	2	3	2638	2	1426. gads		
	60	4	2	2	1784. gads	1	716		
	100	4.8	1	2	907	1	348		
100	60	2.5	2	4	4082	2	1677		
	60	4	2	3	3127	1	842		
	100	4.8	1	3	1594. gads	1	411		
125	60	2.5	2	4	4710	2	1991. gads		
	60	4	2	3	3598	1	999		
	100	4.8	1	3	1829. gads	1	489. lpp		
150	60	2.5	2	4	5338	2	2305		
	60	4	2	3	4069	1	1156. gads		
	100	4.8	1	3	2065. gads	1	568. lpp		
200	60	2.5	2	5	8321	2	2933		
	60	4	2	3	5011	1	1470. gads		
	100	4.8	1	3	2536	1	725		
250	60	2.5	2	6	11963	2	3561		
	60	4	2	4	8038	1	1784. gads		
	100	4.8	1	4	4069	1	882		

Sarkanā krāsa liecina par optimālāko risinājumu

Metāla cauruļu aizsardzības apstrādes metode PE putu izolācijā caur sienu un griestiem

SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - stingrs sienas biezums $B = \min. 100 \text{ mm}$
- 2 - metāla caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"
- 3 - PE putu izolācija, biezums "g"; nominālais blīvums 30 kg / m^3 un ugunsdrošības klase E saskaņā ar EN 13501-1
- 4 - ievietota daudzcauruļu josla (iekšpusē) ar izmēriem [hxs] centrā sienas iekšpusē
- 5 - skava vai līmlente 6 - ģipša java ar biezumu $g_1 = \min. 5 \text{ mm}$
- 7 - atstarpe starp cauruļu izolāciju un starpsienu ar maksimālo platumu $a = 30 \text{ mm}$, piepildīta ar minerālvilnu ar blīvumu $\min. 60 \text{ kg / m}^3$
- 8 - Flame Cabel Pasta I izmēri: garums $L = \min. 500 \text{ mm}$, biezums $s_1 = \min. 1,2 \text{ mm}$

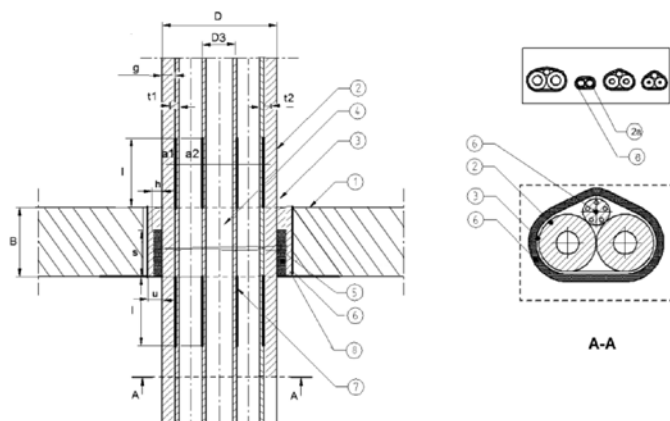
- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - metāla caurules ar diametru D_1, D_2 un cauruļu sienas biezumu t_1, t_2
- 3 - Tubolit PE izolācija uz metāla caurulēm, biezums "g" (nepārtraukta izolācija) biezums $a_1 = \min. 1,2 \text{ mm}$
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, $15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no grīdas apakšpusē
- 7 - Flame Cabel Pasta I pasta uz metāla caurulēm ar PE izolāciju, garums $L = \min. 300 \text{ mm}$ un biezums $g_1 = \min. 1,2 \text{ mm}$
- 8 - atstarpe starp grīdu un uzstādīšanas eju, piepildīts ar cementa javu, apmēram 25 mm .

DAUDZKĀRTU LOKU UZSTĀDĪŠANA PAR METĀLA VADĪTĀJIEM PE PUTU IZOLĀCIJĀ AR SENU VAI GRIEZUMU

1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS	6. SOLIS
No 12. tabulas nolasiet Multitube garumu attiecīgajam cauruļu diametram, izmēra to un nogrieziet ar nazi	Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu izolācijas. Stingri ievērojiet daudzumu dotas spoles tabulā Nr.12	Izolējiet izolāciju no 300 mm garas caurules uz abām nodalījuma malām	Uzklājiet ar otu uz Flame Cabel Pasta caurules un tā, lai gredzens ar min. 300 mm un biezums min. 1,2 mm	Uzklājiet iepriekš noņemto cauruļu izolācija starpsienas abās pusēs	Vieta starp cauruli un aizpildiet to ar nodalījumu ar cementa javu vai minerālvati ar blīvumu min. 60 kg / m^3 . Atzīmējiet pabeigto fragmentu pievienoto sertifikātu, atlasiet tajā Multitube un Flame Cabel Pasta I, ievadiet datumu un mākslinieka vārdu

PE PUTU IZOLĀCIJAS VIENKĀRŠĀS TUBES DAUDZU PUTU BANDU GARUMA UN SASKAŅU ATLASĒS TABULA

12. TABULA							
TUBES: TĒRAUDS / VARS / Dzelzs							
		EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m^3)			SI 120 KLAŠES KLAŠE (platums no 100 mm, blīvums 600 kg / m^3)		
		Izolācijas biezums 0,1-32 mm			Izolācijas biezums 0,1-32 mm		
Diametrs nominālā caurule maksimāli sienas biezums 14,2	Atlasīts no ETA joslas lielums Multitube	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums Multitube jānogriež	Rindu skaits aproces Multitube	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums Multitube jānogriež
mm	mm			mm			mm
DN ≤ 35	60 x 2,5	1	4	Atkarībā no diametrs un izolācijas biezums	1	4	Atkarībā no diametrs un izolācijas biezums
	60 x 4	1	2		1	2	
	100 x 4,8	1	1		1	1	



- 1 - dzelzsbetona griesti ar biezumu B = min. 150 mm
- 2 - metāla caurules ar diametru D1, D2 un cauruļu sienas biezumu t1, t2
- 2a - plastmasas caurules ar diametru D4, D5 un cauruļu sienas biezumu t3, t4
- 3 - Tubolit PE izolācija uz metāla caurulēm, biezums "g" (nepārtraukta izolācija)
- 4 - mazs kabelis, diametrs D3, pārklāts ar Flame Cabel Farba gar garumu L = min. 300 mm, biezums a1 = min. 1,2 mm
- 5 - rāvēšlīdzēja kaklasaite vai līmlente
- 6 - daudzcauruļu josla [hxs] mm, novietota griestu iekšpusē, 15 ± 5 mm attālumā no grīdas apakšpuses
- 7 - Flame Cabel Pasta I pasta uz metāla caurulēm ar PE izolāciju, garums L = min. 300 mm un biezums g1 = min. 1,2 mm
- 8 - atstarpe starp grīdu un uzstādīšanas eju, piepildīts ar cementa javu, apmēram 25 mm.

DAUDZU PUTU LOKA UZSTĀDĪŠANA UZ DIVU METĀLA PUBLIKU PE PUTU IZOLĀCIJĀ AR KABEĻU, PĀRLIETOT LĪDZ.

GRIETUMI

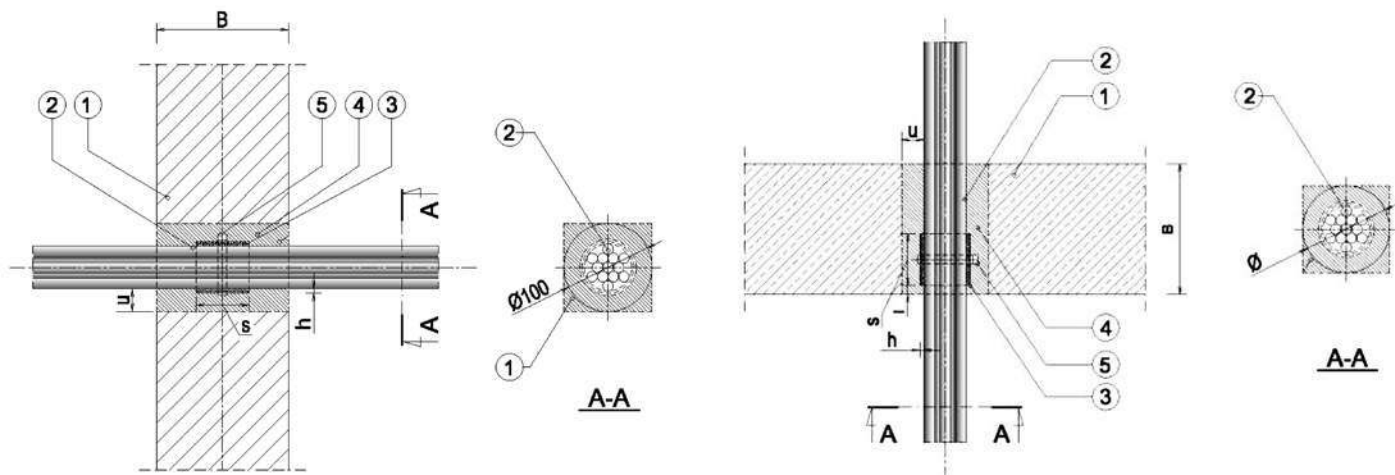
1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS	6. SOLIS
Izlasiet aproces skaitu aprocē no 13. tabulas Multitube konkrētam caurules diametram, izmērs atbilstoša garuma saites un sagriež ar nazi	Aptiniet sagrieztu gabalu joslas uz cauruļu saišķa ar kabeli. Palieciet cieši doto rullī skaitis tabulā Nr. 13	Zāģējiet ievilkuma lenti ar lentes palīkni elektriski un iebīdīt to nodalījumā. Joslas atrasšanās vieta caurumā - 15 ± 5 mm no griestu apakšas	Izolējiet izolāciju no 300 mm garām caurulēm uz abām nodalījuma malām. Izmantojot otu, uz caurules uzlieciet Flame Cabel Paste I min. 300 mm un biezums min. 1,2 mm	Uzklājiet iepriekš noņemto izolāciju caurulēm starpstienas abās pusēs. Izmantojot otu, uz kabeļa minūšu garumā uzklājiet Flame Cabel Paint. 300 mm. Aizpildiet atstarpi starp saišķi un nodalījumu cementa java	Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja atzīmējiet, atzīmējiet tajā Multitube, Flame Cabel Pasta I, Flame Cabel Paint. Ievadiet datumu un mākslinieka vārds

PUMPU PUTU IZOLĀCIJAS AR KABEĻU RUMMETĀLU SAVIENOJUMU DAUDZUMU IZVĒLES TABULA. PĀR GRIESTU

13. TABULA					
Vara caurules					
Nominālais caurules diametrs maksimālais biezums sienas 14.2	Atlasiet Multitube veidu		EI 120 GRĪDAS KLAŠE (platums no 150 mm, blīvums 1700 kg / m³)		
			Izolācijas biezums 0,1-32 mm		
	Atlasīts no ETA Daudzcauruļu joslas platums	Atlasīts no ETA Multitube joslas biezums	Rindu skaits Daudzcauruļu skavas	Iesaiņojumu skaits Multitube uz caurules	Joslas garums Daudzcaurule slēgšanai
mm	mm	mm			mm
DN ≤ 22,2 + kabelis ≤ 14 mm	60	2.5	1	2	Atkarībā no diametra
	60	4	1	1	
	100	4.8	1	1	

SIENĀ UN GRIETUMOS SAISTĪTĀ KABEĻA AIZSARDZĪBAS METODE

SASKAŅĀ ar ETA-15/0511



- 1 - stingrs sienas biežums $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - kabeļu saišķis, diametrs $\leq 100 \text{ mm}$, sastāv no kabeļiem ar diametru ne vairāk kā 14 mm
- 3 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) [hxs], kas atrodas centrā sienas vidū
- 4 - atstarpe starp kabeļu saišķi un nodalījumu ar maksimālo platumu $u = 25 \text{ mm}$, piepildīts ar cementa javu
- 5 - rāvējslēdzēja kaklasaite vai līmlente

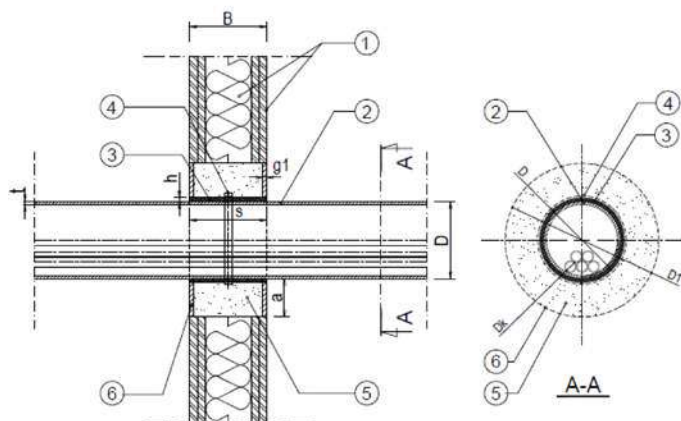
- 1 - dzelzsbetona griesti ar biežumu $B = \min. 150 \text{ mm}$
- 2 - kabeļu saišķis, diametrs $\leq 100 \text{ mm}$, sastāv no kabeļiem ar diametru ne vairāk kā 14 mm
- 3 - daudzcauruļu josla (iekšpusē) [hxs]; novietots $l = 15 \pm 5 \text{ mm}$ attālumā no griestu apakšpusēs
- 4 - atstarpe starp kabeļu saišķi un nodalījumu ar maksimālo platumu $u = 25 \text{ mm}$, piepildīts ar cementa javu 5 - skava vai pašlīmējoša lente

DAUDZJŪRU LOKAS UZSTĀDĪŠANA KABEĻIEM, KURI PĀRSTEIDZAS NO sienas vai griestiem

1. SOLIS	2. SOLIS	3. SOLIS	4. SOLIS	5. SOLIS
Izlasiet aproces skaitu aprocē no 14. tabulas Multitube, izmēriet atbilstoša garuma saites un nogrieztas ar nazi	Aptiniet sagrieztu gabalu saites uz kabeļu saišķa. Stingri ievērojiet norādīto pagriezienu skaitu 14. tabulā	Aizmācīstipriniet aproci Daudzcauruļu aprocē elektrisks un ieliktnis viss uz nodalījumu	Pmolaizoties starp iekšvirskne kabeļu un aizpildiet starpsieni ar javu cementa	Atzīmēt kā pabeigtu pievienota pāreja ar sertifikātu atzīmējiet šeit Multitube, ierakstiet datumu un nosaukums darbuuzņēmēji

KABEĻU JOSLU GARUMA UN VIRKŅU ATLASĒS TABULA

14. TABULA			
KABEĻU PAKETE			
SI 120 KLASĒS KLASĒ			
(platums no 150 mm, blīvums 600 kg / m ³)			
Ārējais diametrs kabeļu saišķi maks.	Multitube veids	Aptinumu skaits daudzkanālu joslā	Garums joslas, kuras jānogriež
mm	mm x mm		mm
≤100	60 x 2,5	4	Garums atkarībā uz kabeļu saišķa diametra
	60 x 4	3	
	100 x 4,8	2	
	Vai divās rindās		
	60 x 2,5	2	
	60 x 4	2	



- 1 - elastīga vai stingra siena ar biezumu $B = \text{min. } 100 \text{ mm}$
- 2 - plastmasas caurule, diametrs "D" un caurules sienas biezums "t"; ar saišķi kabeli iekšpusē, diametrs 60 mm, kas sastāv no 5 kabeliem, kuru diametrs nepārsniedz 13 mm
- 3 - daudzcauruļu josla ar izmēriem [hxs], kas atrodas centrā sienas iekšpusē
- 4 - rāvējslēdzējs vai līmlente
- 5 - atstarpe starp cauruli un starpsienu, platums "a", aizpildīts minerālvati ar blīvumu min. 60 kg / m^3
- 6 - ģipša java ar biezumu $g1 = \text{min. } 5 \text{ mm}$

PLASTMASAS KABELU SAVIENOŠANA DAUDZKĀRTU LOKU SASTIPRINĀŠANAI PA SENI

1. SOLIS

Izlasiet aproces skaitu aprocē no 15. tabulas Multitube, izmēriet pareizais joslas garums un sagriež ar nazi

2. SOLIS

Aptiniet sagrieztu gabalu skavas uz caurules. Stingri ievērojiet piešķirto pagriezienu skaitu tabulā Nr. 15

3. SOLIS

Drošība Dab Multitube elektriskā saite un ieliktnis viss uz nodalījumu

4. SOLIS

Autors nošāva starp pīpi un aizpildiet nodalījumu ar javu cement

5. SOLIS

Parakstieties j veiktā pāreja ar pievienoto sertifikātu atzīmējiet tajā Multitube, ievadiet datumu un mākslinieka vārds

PLASTISKĀS KABELU NOPROJUMA PĀRVALDĪBAI DAUDZPUTU LOKU GARUMA GARUMA UN SAVIENOJUMU ATLASE

15. TABULA			
KABeļu PAKETE			
SI 120 KLASES KLASE (platums no 100 mm)			
PVC caurules ārējais diametrs	Multitube veids	Aptinumu skaits daudzkanālu joslā	Nogriežamās joslas garums
mm	mm x mm		mm
≤110	60 x 2,5	7	Garums atkarībā uz kabelu saišķa diametra
	60 x 4	4	
	100 x 4,8	2	
	Vai divās rindās		
	60 x 2,5	4	
	60 x 4	2	

Joslu daudzpusīgi apmaiņas ekvivalenti, kas atkarīgi no platuma joslas izmaiņām no platuma joslas
120 MMNA 100 mm platuma josla

16. TABULA			
Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]	Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]
120 (60 + 60)	2.5	100	4.8
120 (60 + 60)	4.0	100	4.8
120 (60 + 60)	5.0	100	7.2
120 (60 + 60)	6.5	100	9.6
120 (60 + 60)	7.5	100	9.6
120 (60 + 60)	8.0	100	9.6
120 (60 + 60)	9.0	100	12.0
120 (60 + 60)	10.0	100	12.0
120 (60 + 60)	10.5	100	14.4
120 (60 + 60)	11.5	100	14.4
120 (60 + 60)	12.0	100	14.4
120 (60 + 60)	12.5	100	16.8
120 (60 + 60)	13.0	100	16.8
120 (60 + 60)	14.0	100	16.8
120 (60 + 60)	14.5	100	19.2
120 (60 + 60)	15.0	100	19.2

DAUDZU TUBU BANDU LĪDZEKĻU ATKARĪBA UZ JANAS PLATUMA IZMAIŅĀM NO PLATUMA GRUPAS
120 MMNA josla ar platumu 60 mm

17. TABULA			
Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]	Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]
120 (60 + 60)	2.5	60	5.0
120 (60 + 60)	4.0	60	8.0
120 (60 + 60)	5.0	60	10.0
120 (60 + 60)	6.5	60	13.0
120 (60 + 60)	7.5	60	15.0
120 (60 + 60)	8.0	60	16.0
120 (60 + 60)	9.0	60	18.0
120 (60 + 60)	10.0	60	20.0
120 (60 + 60)	10.5	60	21.0
120 (60 + 60)	11.5	60	23.0
120 (60 + 60)	12.0	60	24.0

DAUDZU TUBU BANDU LĪDZEKĻU ATKARĪBA UZ JANAS PLATUMA IZMAIŅĀM NO PLATUMA GRUPAS
100MMNA 60mm plaša josla

18. TABULA			
Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]	Tūskas ieliktna platums [mm]	Tūskas ieliktna biezums [mm]
100	2.4	60	4.0
100	4.8	60	8.0
100	7.2	60	12.0
100	9.6	60	16.0
100	12.0	60	20.0
100	14.4	60	24.0