



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,80 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	67,31 m

Montāža bez priekšsildīšanas

Plūsmas pagriezienu leņķis, grādi:		d [mm]	s [mm]	Spilvena D	Spilvena s
		280	168,3	220 mm	50 mm
			90°	Lūkuma stūra max atvirze: Spilvenu skaits līkumā:	
1. posma kopējais garums		6,00 m			15,40 m
Spriegums σ_1 :		24,6 N/mm ²			47,7 N/mm ²
Pagarinājums Δl_1 :		3,5 mm			8,5 mm
Atvirze no ass līnijas		8,5 mm			3,5 mm
Spilveni atvirzes kompensācijai		0 gab			0 gab
2. posma kopējais garums					
Spriegums σ_1 :					
Pagarinājums Δl_1 :					
Atvirze no ass līnijas					
Spilveni atvirzes kompensācijai					



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nosprīgošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]	Spilvena D	Spilvena s
280	168,3	4,0	220 mm	50 mm
Plūsmas pagriezienu leņķis, grādi:		90°	Līkuma stūra max atvirze: Spilvenu skaits līkumā:	
			9 mm	1 gab

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

15,40 m	2. posma kopējais garums
37,0 N/mm ²	Spriegums σ_1 :
8,8 mm	Pagarinājums Δl_1 :
1,9 mm	Atvirze no ass līnijas
0 gab	Spilveni atvirzes kompensācijai

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

3,20 m	3,20 m
18,7 N/mm ²	18,7 N/mm ²
1,9 mm	1,9 mm
8,8 mm	8,8 mm
0 gab	0 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

1. posma kopējais garums	3,20 m
Spriegums σ_1 :	18,7 N/mm ²
Pagarinājums Δl_1 :	1,9 mm
Atvirze no ass līnijas	37,9 mm
Spilveni atvirzes kompensācijai	2 gab

Pārsniegts pieļaujamais taisnā posma garums !

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm

Lūkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

2. posma kopējais garums	195,00 m
Spriegums σ_1 :	244,6 N/mm ²
Pagarinājums Δl_1 :	35,2 mm
Atvirze no ass līnijas	14,2 mm
Spilveni atvirzes kompensācijai	1 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagrieziņa
leņķis, grādi:

Līkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
31 mm	
2 gab	

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

3,20 m
18,7 N/mm ²
1,9 mm
28,0 mm
1 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

56,00 m
119,5 N/mm ²
25,9 mm
10,9 mm
1 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

*Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:*

*Līkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:*

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
155 mm	
6 gab	

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

56,60 m	2. posma kopējais garums
120,8 N/mm ²	Spriegums σ_1 :
26,1 mm	Pagarinājums Δl_1 :
109,8 mm	Atvirze no ass līnijas
4 gab	Spilveni atvirzes kompensācijai

82,40 m	2. posma kopējais garums
174,8 N/mm ²	Spriegums σ_1 :
32,3 mm	Pagarinājums Δl_1 :
108,1 mm	Atvirze no ass līnijas
4 gab	Spilveni atvirzes kompensācijai



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

Līkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

56,60 m
120,8 N/mm ²
26,1 mm
74,2 mm
3 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

27,00 m
59,7 N/mm ²
14,5 mm
77,3 mm
3 gab

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
108 mm	4 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,30 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	91,56 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

Līkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

56,60 m
120,8 N/mm ²
26,1 mm
60,1 mm
3 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

13,00 m
32,6 N/mm ²
7,5 mm
65,1 mm
3 gab

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
89 mm	3 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nosprīgošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,40 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	85,40 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

Līkuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

14,00 m
36,3 N/mm ²
8,0 mm
73,6 mm
3 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

55,40 m
126,6 N/mm ²
25,1 mm
69,6 mm
3 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Izolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,40 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	85,40 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

Likuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits likumā:

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
69 mm	
3 gab	

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

14,00 m
36,3 N/mm ²
8,0 mm
49,2 mm
2 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

27,00 m
63,7 N/mm ²
14,4 mm
47,7 mm
2 gab



Siltumtrases pagarinājumu un spriegumu aprēķins

Isolācijas sērija	2	Darba temperatūra	110°C
Iepriekšēja nospriegošana	nē	Montāžas temperatūra	10°C
Trases iebūves dziļums	1,40 m	Faktiskā montāžas temperatūra	10°C
Berzes faktors	0,40	Minimālā temperatūra	10°C
Izplešanās koeficients	1,20E-05 1/°C	Darba spiediens	10 bar
Elastības modulis	2,00E+05 N/mm ²	Pieļaujamais spriegums	194 N/mm ²
Tērauda marka	St.3	Pieļaujamais posma garums	85,40 m

Montāža bez priekšsildīšanas

D [mm]	d [mm]	s [mm]
280	168,3	4,0

Plūsmas pagriezienu
leņķis, grādi:

Likuma stūra max atvirze:
Spilvenu skaits līkumā:

Spilvena D	Spilvena s
220 mm	50 mm
16 mm	
1 gab	

1. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

28,40 m	4,50 m
66,7 N/mm ²	20,2 N/mm ²
15,0 mm	2,7 mm
2,7 mm	15,0 mm
0 gab	1 gab

2. posma kopējais garums
Spriegums σ_1 :
Pagarinājums Δl_1 :
Atvirze no ass līnijas
Spilveni atvirzes kompensācijai

4,50 m	20,2 N/mm ²
2,7 mm	15,0 mm
15,0 mm	1 gab