

Siltuma pārvades zudumi

Termisko tiltu lineārā siltuma caurlaidība saskaņā ar LVS EN ISO 14683:2008

Savienojuma veids	Siltuma caurlaidības koeficients ψ , W/(m·K)
Grīdas pret zemi un ārsienas savienojums (siltinājuma slānis nav vai pārtraukts)	0,45 ... 0,65

Norādiet būvelementu nosaukumus un siltuma caurlaidības koeficientus U (W/(m²·K)). Var atstāt arī tukšas rindīņas.

Būvkonstrukcijas veids	Nosaukums	U (W/(m ² ·K))	Piezīmes	Kopējais laukums (m ²)
Durvis. 1. tips	Stiklotas ĀD	1,10		14,28
Durvis. 2. tips	Nestiklotas ĀD	2,50	Metāla/koka	2,86
Logi/durvis/stiklotas sienas. 1. tips	L-1/4 U=1.6	1,60		51,68
Logi/durvis/stiklotas sienas. 2. tips	Logi U=1.1	1,10		96,25
Logi/durvis/stiklotas sienas. 3. tips	Stiklots jumts	1,10		45,20
Logi/durvis/stiklotas sienas. 4. tips				0,00
Grīda uz grunts. 1. tips	1.tips	0,13	Ar siltumizolāciju	1131,50
Grīda uz grunts. 2. tips	2.tips	0,39	Bez siltumizolācijas	14,50
Grīda uz grunts. 3. tips				0,00
Ārsienas. 1. tips	Keramzītbetons+Paroc	0,22	300+100	786,80
Ārsienas. 2. tips	Keramzītbetons+Paroc 2	0,22	Tikai saules guvuma aprēķinam	0,00
Ārsienas. 3. tips				0,00
Ārsienas. 4. tips				0,00
Ārsienas. 5. tips				0,00
Jumts/pārsegums uz āru. 1. tips	Ar dz/b	0,14		553,10
Jumts/pārsegums uz āru. 2. tips	Ar RANNILA	0,15		584,00
Jumts/pārsegums uz āru. 3. tips	Balkons	0,58		31,50

Visu zonu ārējo būvkonstrukciju aprēķina laukumu summa (m²)3311,67

1. aprēķinu zona (Sporta zāle)

									Atbilstošo termisko tiltu aprēķins			
Nosaukums	Būvelementa laukums (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Temperatūra būvelementa ārpusē (°C)	Temperatūru starpība apkurei (°C)	Temperatūru starpība dzesēšanai (°C)	Temperatūras faktors κ	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Perimetrs, m	Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Rezultējošais siltuma zudumu koeficients (W/K)
Stiklotas ĀD	7,85	1,10	8,6	-0,4	16,4	21,4	1,13	2,49	29,7	0,8	0,28	32,4
Nestiklotas ĀD		2,50	0,0	-0,4	16,4	21,4	1,13	2,49				0,0
L-1/4 U=1.6	48,80	1,60	78,1	-0,4	16,4	21,4	1,13	2,49	101,3	0,8	0,28	159,1
Logi U=1.1	77,68	1,10	85,4	-0,4	16,4	21,4	1,13	2,49	85,1	0,8	0,28	153,5
Stiklots jumts	45,20	1,10	49,7	-0,4	16,4	21,4	1,13	2,49	55,2	0,8	0,28	93,9
1. tips	803,00	0,13	104,4	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,40	83,1	0,5	0,28	145,9
2. tips		0,39	0,0	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,40				0,0
Keramzītbetons+Paroc	725,90	0,22	159,7	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,45				159,7
Keramzītbetons+Paroc 2		0,22	0,0	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,45				0,0
Ar dz/b	412,60	0,14	57,8	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,28	171	0,05	0,28	66,3
Ar RANNILA	584,00	0,15	87,6	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,28	102,1	0,05	0,28	92,7
Balkons		0,58	0,0	-0,4	16,4	21,4	1,13	0,28				0,0

Papildus siltuma tiltu aprēķins 1. zonai

	Garums (m)	Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Piezīmes	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients
1. lineārais termiskais tilts	52	-0,1	-5	Ēkas ārsienu ārējie stūri	0,29
2. lineārais termiskais tilts	27	0,1	3	Ēkas ārsienu iekšējie stūri	0,29
Piezīmes					
1. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)					
2. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)					
1. zonas kopējais norobežojošo konstrukciju laukums (m ²)	2 705,0				
1. zonas siltuma zudumu koeficients H _T (W/K)	901				
1. zonas normatīvais siltuma zudumu koeficients H _{TR,1} (W/K)	1 575				
1. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi apkurei Q _{apk,pr} (Wh)	72 351 678				
1. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi dzesēšanai Q _{dz,pr} (Wh)	192 831				

2. aprēķinu zona (Dušas, ģērbtuves un WC)

									Atbilstošo termisko tiltu aprēķins			
Nosaukums	Būvelementa laukums (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Temperatūra būvelementa ārpusē (°C)	Temperatūru	Temperatūru	Temperatūras faktors κ	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Perimetrs, m	Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Rezultējošais siltuma zudumu koeficients (W/K)
					starpība apkurei (°C)	starpība dzesēšanai (°C)						
Stiklotas ĀD		1,10	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	1,69				0,0
Nestiklotas ĀD		2,50	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	1,69				0,0
L-1/4 U=1.6	2,88	1,60	4,6	-0,4	24,4	21,4	0,77	1,69	10	0,8	0,19	12,6
Logi U=1.1		1,10	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	1,69				0,0
Stiklots jumts		1,10	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	1,69				0,0
1.tips	118,60	0,13	15,4	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,27	8,1	0,5	0,19	19,5
2.tips		0,39	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,27				0,0
Keramzītbetons+Paroc	33,90	0,22	7,5	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,31				7,5
Keramzītbetons+Paroc 2		0,22	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,31				0,0
Ar dz/b	18,10	0,14	2,5	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,19				2,5
Ar RANNILA		0,15	0,0	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,19				0,0
Balkons	18,80	0,58	10,9	-0,4	24,4	21,4	0,77	0,19	18,1	0,05	0,19	11,8

Papildus siltuma tiltu aprēķins 2. zonai

		Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Piezīmes	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients	
1. lineārais termiskais tilts	Garums (m)	4	-0,1	0	Ēkas ārsienu ārējie stūri	0,19
2. lineārais termiskais tilts	4	0,1	0		Ēkas ārsienu iekšējie stūri	0,19
1. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)						
2. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)						
2. zonas kopējais norobežojošo konstrukciju laukums (m ²)	192,3					
2. zonas siltuma zudumu koeficients H _T (W/K)	54		2. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi apkurei Q _{apk,pr} (Wh)	6 436 276		
2. zonas normatīvais siltuma zudumu koeficients H _{TR,1} (W/K)	62		2. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi dzesēšanai Q _{dz,pr} (Wh)	11 530		

3. aprēķinu zona (Ēdnīca)

									Atbilstošo termisko tiltu aprēķins			
Nosaukums	Būvelementa laukums (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Temperatūra būvelementa ārpusē (°C)	Temperatūru	Temperatūru	Tempe- ratūras faktors κ	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Perimetrs, m	Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients (W/K)	Rezultējošais siltuma zudumu koeficients (W/K)
					starpība apkurei (°C)	starpība dzesēšanai (°C)						
Stiklotas ĀD	6,43	1,10	7,1	-0,4	20,4	21,4	0,91	2,01	10,3	0,8	0,50	15,3
Nestiklotas ĀD	2,86	2,50	7,2	-0,4	20,4	21,4	0,91	2,01	7,7	0,8	0,50	13,3
L-1/4 U=1.6		1,60	0,0	-0,4	20,4	21,4	0,91	2,01				0,0
Logi U=1.1	18,57	1,10	20,4	-0,4	20,4	21,4	0,91	2,01	37,3	0,8	0,50	50,3
Stiklots jumts		1,10	0,0	-0,4	20,4	21,4	0,91	2,01				0,0
1.tips	209,90	0,13	27,3	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,32	17	0,5	0,08	35,8
2.tips	14,50	0,39	5,7	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,32	3,1	0,5	0,08	7,2
Keramzītbetons+Paroc	27,00	0,22	5,9	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,37				5,9
Keramzītbetons+Paroc 2		0,22	0,0	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,37				0,0
Ar dz/b	122,40	0,14	17,1	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,23	29,5	0,05	0,06	18,6
Ar RANNILA		0,15	0,0	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,23				0,0
Balkons	12,70	0,58	7,4	-0,4	20,4	21,4	0,91	0,23	17,5	0,05	0,06	8,2

Papildus siltuma tiltu aprēķins 3. zonai

		Aprēķina siltuma caurlaidības koeficients ψ (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)	Piezīmes	Normatīvais siltuma caurlaidības koeficients	
1. lineārais termiskais tilts	Garums (m)	4	-0,1	0	Ēkas ārsienu ārējie stūri	0,23
2. lineārais termiskais tilts	11	0,1	1		Ēkas ārsienu iekšējie stūri	0,23
Piezīmes						
1. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)						
2. punktveida termiskā tilta aprēķina siltuma caurlaidības koeficients (W/K)						
3. zonas kopējais norobežojošo konstrukciju laukums (m ²)	414,4					
3. zonas siltuma zudumu koeficients H_T (W/K)	155					
3. zonas normatīvais siltuma zudumu koeficients $H_{TR,1}$ (W/K)	204					
3. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi apkurei $Q_{apk,pr}$ (Wh)			15 522 502			
3. zonas kopējie siltuma pārvades zudumi dzesēšanai $Q_{dz,pr}$ (Wh)			33 259			

Ēkas kopējie

Siltuma zudumu koeficients H _T (W/K)	1 110	Kopējie siltuma pārvades zudumi apkurei Q _{apk,pr} (Wh)	94 310 455
Normatīvais siltuma zudumu koeficients H _{TR} (W/K)	1 841	Kopējie siltuma pārvades zudumi dzesēšanai Q _{dz,pr} (Wh)	237 619