

U-arvude koondtabel

lk 1	VÄLISSEIN - FIBO 3 CLASSIC 200 mm + SOOJUSTUS + KROHV
lk 2	VÄLISSEIN - AEROC CLASSIC 200 mm + SOOJUSTUS + KROHV
lk 3	VÄLISSEIN - COLUMBIA TÄISVALATUD ÕÕNESPLOKK 190 mm + SOOJUSTUS + KROHV
lk 4	VÄLISSEIN - FIBO - 3 200 mm + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÕKE
lk 5	VÄLISSEIN - AEROC CLASSIC (200 mm) + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÕKE
lk 6	VÄLISSEIN - COLUMBIA 190 mm + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÕKE
lk 7	VÄLISSEIN - FIBO CLASSIC 200 mm + SOOJUSTUS + TUULETÕKE + TELLISFASSAAD
lk 8	VÄLISSEIN - AEROC CLASSIC 200 mm + SOOJUSTUS + TUULETÕKE + TELLISFASSAAD
lk 9	VÄLISSEIN - COLUMBIA 190 mm + SOOJUSTUS + TUULETÕKE + TELLISFASSAAD
lk 10	VÄLISSEIN - (PUITKARKASS)
lk 11	VÄLISSEIN - ÜHEKIHLINE SOOJUSTUSLAHENDUS, erinevate müüritiste korral FIBO 3, AEROC, COLUMBIA
lk 12	PÕRAND - ALT TUULUTATAV
lk 13	PÕRAND - PINNASEL
lk 14	KALDKATUS - PUITKARKASS
lk 15	TASAKATUS (TT-PANEEL, ÕÕNESPANEEL ja PROFIILEKK), soojustus lamekatuse isolatsioonidega
lk 16	PÖÖNING - MITTEKÕETAV KATUSEALUNE, soojutus puistevillaga

VÄLISSEIN (FIBO 3 CLASSIC 200 mm + KROHV)

Krohvivillade võrdlustabel

Lõplikud valikud tuleb teha lähtudes hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest.

U-väärtused W/m ² K FIBO - 3, 200 mm + krohvivill.					EPS
Soojustuse pakus, mm	ISOVER FL 0,039 W/mK	ISOVER FS30 0,037 W/mK	ISOVER FS5 0,035 W/mK	ISOVER FS5+ 0,031 W/mK	EPS 60 0,039 W/mK
50 mm	0,408	0,392	0,381	0,356	0,408
70 mm	0,337	0,324	0,313	0,289	0,337
80 mm	0,310	0,298	0,287	0,265	0,310
100 mm	0,268	0,256	0,247	0,226	0,268
120 mm	0,235	0,225	0,216	0,197	0,235
150 mm	0,199	0,190	0,182	0,166	0,199
160 mm	0,190	0,181	0,173	0,157	0,190
180 mm	0,173	0,165	0,158	0,143	0,173
200 mm	0,159	0,151	0,145	0,131	0,159
240 mm	0,136	0,130	0,124	0,112	0,136
250 mm	0,132	0,126	0,120	0,108	0,132
300 mm	0,113	0,107	0,102	0,092	0,113
350 mm	0,099	0,094	0,089	0,080	0,099
400 mm	0,088	0,083	0,079	0,071	0,088
450 mm	0,079	0,075	0,071	0,064	0,079

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (AEROC CLASSIC 200 mm + KROHV)

Krohvivillade võrdlustabel

Lõplikud valikud tuleb teha lähtudes hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest.

U-väärtused W/m ² K AEROC CLASSIC, 200 mm + krohvivill.					EPS
Soojustuse pakus, mm	ISOVER FL 0,039 W/mK	ISOVER FS30 0,037 W/mK	ISOVER FS5 0,035 W/mK	ISOVER FS5+ 0,031 W/mK	EPS 60 0,039 W/mK
50 mm	0,323	0,314	0,306	0,29	0,323
70 mm	0,277	0,268	0,263	0,244	0,277
80 mm	0,259	0,250	0,243	0,226	0,259
100 mm	0,229	0,220	0,213	0,197	0,229
120 mm	0,205	0,197	0,190	0,175	0,205
150 mm	0,177	0,170	0,163	0,150	0,177
160 mm	0,169	0,162	0,156	0,143	0,169
180 mm	0,156	0,149	0,143	0,131	0,156
200 mm	0,144	0,138	0,132	0,121	0,144
240 mm	0,126	0,120	0,115	0,104	0,126
250 mm	0,122	0,116	0,111	0,101	0,122
300 mm	0,105	0,101	0,096	0,087	0,105
350 mm	0,093	0,089	0,084	0,076	0,093
400 mm	0,083	0,079	0,075	0,068	0,083
450 mm	0,075	0,071	0,068	0,061	0,075

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (COLUMBIA TÄISVALATUD ÕÖNESPLOKK 190 mm + KROHV)

Krohvivillade võrdlustabel

Lõplikud valikud tuleb teha lähtudes hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest.

U-väärtused W/m ² K COLUMBIA, 190 mm(öönesplokk / täisplokk) +krohvivill.					EPS
Soojustuse pakus, mm	ISOVER FL 0,039 W/mK	ISOVER FS30 0,037 W/mK	ISOVER FS5 0,035 W/mK	ISOVER FS5+ 0,031 W/mK	EPS 60 0,039 W/mK
50 mm	0,626	0,600	0,573	0,518	0,626
70 mm	0,474	0,453	0,432	0,388	0,474
80 mm	0,422	0,403	0,384	0,345	0,422
100 mm	0,347	0,331	0,315	0,282	0,347
120 mm	0,295	0,281	0,267	0,239	0,295
150 mm	0,240	0,229	0,217	0,194	0,240
160 mm	0,226	0,215	0,205	0,183	0,226
180 mm	0,203	0,193	0,183	0,163	0,203
200 mm	0,184	0,175	0,166	0,148	0,184
240 mm	0,155	0,147	0,139	0,124	0,155
250 mm	0,149	0,141	0,134	0,119	0,149
300 mm	0,125	0,119	0,113	0,100	0,125
350 mm	0,108	0,102	0,097	0,086	0,108
400 mm	0,095	0,090	0,085	0,076	0,095
450 mm	0,084	0,080	0,076	0,067	0,084



Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25

W/(m²·K)

VÄLISSEIN (FIBO CLASSIC 200 mm)

VÄLISSEIN: FIBO - 3 + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÕKE.

U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÕKKEPLAAT								
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.	RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm	VKL 13 mm	PUITKIUD- PLAAT 25mm	GYPROC GTS 9 mm
	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,032 W/mK	0,055 W/mK	0,250 W/mK
50 mm	KL33	0,175	0,204	0,245	0,291	0,305	0,348	0,401
	KL37	0,179	0,209	0,252	0,301	0,317	0,363	0,420
70 mm	KL33	0,161	0,185	0,217	0,253	0,264	0,296	0,333
	KL37	0,165	0,191	0,225	0,264	0,276	0,311	0,352
100 mm	KL33	0,143	0,162	0,186	0,212	0,220	0,242	0,266
	KL37	0,148	0,168	0,195	0,223	0,232	0,256	0,283
125 mm	KL33	0,131	0,147	0,167	0,187	0,193	0,210	0,228
	KL37	0,136	0,153	0,175	0,198	0,204	0,223	0,244
150 mm	KL33	0,121	0,134	0,151	0,167	0,172	0,186	0,200
	KL37	0,126	0,141	0,159	0,178	0,183	0,198	0,214
175 mm	KL33	0,112	0,124	0,138	0,152	0,155	0,166	0,178
	KL37	0,118	0,130	0,146	0,161	0,166	0,178	0,191
200 mm	KL33	0,105	0,115	0,127	0,138	0,142	0,151	0,160
	KL37	0,110	0,121	0,134	0,148	0,151	0,162	0,172
250 mm	KL33	0,092	0,100	0,109	0,118	0,121	0,127	0,134
	KL37	0,098	0,106	0,117	0,126	0,129	0,137	0,144
300 mm	KL33	0,083	0,089	0,096	0,103	0,105	0,110	0,115
	KL37	0,088	0,095	0,103	0,111	0,113	0,118	0,124
350 mm	KL33	0,075	0,080	0,086	0,091	0,093	0,097	0,101
	KL37	0,080	0,085	0,092	0,098	0,100	0,104	0,109

Arvutustes on puit arvestatud ühe terve osana. Kui puitkarkass on paigaldatud mitmes kihis ja teineteise suhtes risti, siis see annab mõnel juhul natuke parema U-arvu.

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (AEROC CLASSIC 200 mm)

VÄLISSEIN: AEROC CLASSIC (200 mm) + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÖKE.

U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÖKKEPLAAT									
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm	VKL 13 mm	PUITKIUD- PLAAT 25mm	GYPROC GTS 9 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,032 W/mK	0,055 W/mK	0,250 W/mK
50 mm	KL33	0,158	0,181	0,211	0,245	0,255	0,284	0,28	0,318
	KL37	0,161	0,185	0,217	0,252	0,263	0,294	0,29	0,33
70 mm	KL33	0,146	0,165	0,186	0,218	0,226	0,248	0,245	0,273
	KL37	0,149	0,17	0,197	0,226	0,234	0,259	0,256	0,286
100 mm	KL33	0,131	0,146	0,166	0,186	0,192	0,209	0,206	0,226
	KL37	0,135	0,152	0,173	0,195	0,201	0,219	0,217	0,239
125 mm	KL33	0,121	0,134	0,15	0,167	0,171	0,184	0,183	0,198
	KL37	0,125	0,139	0,157	0,175	0,18	0,195	0,193	0,21
150 mm	KL33	0,112	0,123	0,137	0,151	0,155	0,165	0,164	0,176
	KL37	0,117	0,129	0,144	0,159	0,163	0,175	0,174	0,187
175 mm	KL33	0,105	0,114	0,126	0,138	0,141	0,150	0,149	0,159
	KL37	0,109	0,12	0,133	0,146	0,149	0,159	0,158	0,169
200 mm	KL33	0,098	0,107	0,117	0,127	0,129	0,137	0,136	0,145
	KL37	0,103	0,112	0,124	0,135	0,138	0,146	0,145	0,154
250 mm	KL33	0,087	0,094	0,102	0,109	0,111	0,117	0,116	0,123
	KL37	0,092	0,099	0,108	0,117	0,119	0,125	0,124	0,131
300 mm	KL33	0,079	0,084	0,09	0,096	0,098	0,102	0,102	0,106
	KL37	0,083	0,089	0,096	0,103	0,105	0,11	0,109	0,114
350 mm	KL33	0,071	0,076	0,081	0,086	0,087	0,091	0,09	0,094
	KL37	0,076	0,081	0,087	0,092	0,094	0,097	0,097	0,101

Arvutustes on puit arvestatud ühe terve osana. Kui puitkarkass on paigaldatud mitmes kihis ja teineteise suhtes risti, siis see annab mõnel juhul natuke parema U-arvu.

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojuslähivus 0,12–0,22

W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojuslähivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (COLUMBIA täisplokk 190 mm)

VÄLISSEIN: FIBO - 3 + SOOJUSTUS PUITKARKASSI VAHEL + TUULETÕKE.

U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÕKKEPLAAT									
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm	VKL 13 mm	PUITKIUD- PLAAT 25mm	GYPROC GTS 9 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,032 W/mK	0,055 W/mK	0,250 W/mK
50 mm	KL33	0,206	0,248	0,310	0,388	0,415	0,500	0,487	0,620
	KL37	0,212	0,255	0,322	0,407	0,436	0,530	0,516	0,665
70 mm	KL33	0,186	0,220	0,267	0,324	0,343	0,400	0,392	0,475
	KL37	0,192	0,228	0,280	0,342	0,363	0,427	0,418	0,511
100 mm	KL33	0,163	0,188	0,222	0,261	0,273	0,308	0,303	0,352
	KL37	0,170	0,197	0,234	0,277	0,290	0,331	0,325	0,380
125 mm	KL33	0,148	0,168	0,195	0,224	0,233	0,259	0,255	0,289
	KL37	0,154	0,177	0,206	0,239	0,249	0,278	0,275	0,313
150 mm	KL33	0,135	0,152	0,174	0,197	0,204	0,223	0,221	0,246
	KL37	0,142	0,160	0,185	0,211	0,218	0,241	0,238	0,266
175 mm	KL33	0,124	0,139	0,157	0,175	0,181	0,196	0,194	0,214
	KL37	0,131	0,147	0,167	0,188	0,194	0,212	0,210	0,232
200 mm	KL33	0,115	0,127	0,143	0,158	0,163	0,175	0,174	0,189
	KL37	0,122	0,135	0,153	0,170	0,175	0,189	0,188	0,205
250 mm	KL33	0,101	0,110	0,121	0,132	0,136	0,144	0,143	0,154
	KL37	0,107	0,117	0,130	0,143	0,146	0,156	0,155	0,167
300 mm	KL33	0,089	0,097	0,105	0,114	0,116	0,123	0,122	0,129
	KL37	0,095	0,103	0,113	0,123	0,126	0,133	0,132	0,141
350 mm	KL33	0,080	0,086	0,093	0,100	0,102	0,107	0,106	0,112
	KL37	0,086	0,093	0,100	0,108	0,110	0,116	0,115	0,121

Arvutustes on puit arvestatud ühe terve osana. Kui puitkarkass on paigaldatud mitmes kihis ja teineteise suhtes risti, siis see annab mõnel juhul natuke parema U-arvu.

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiaühuse miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (FIBO CLASSIC 200 mm + kivifassaad)

VÄLISSEIN: FIBO - 3 + ankrutega kinnitatud SOOJUSTUS + TUULETÕKE.
 U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÕKKEPLAAT						
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK
50 mm	KL33	0,168	0,194	0,230	0,270	0,282
	KL37	0,172	0,020	0,239	0,282	0,296
70 mm	KL33	0,152	0,174	0,202	0,232	0,241
	KL37	0,158	0,181	0,212	0,245	0,255
100 mm	KL33	0,134	0,150	0,170	0,192	0,198
	KL37	0,140	0,158	0,181	0,204	0,211
125 mm	KL33	0,121	0,135	0,151	0,167	0,172
	KL37	0,128	0,142	0,161	0,180	0,185
150 mm	KL33	0,111	0,122	0,135	0,148	0,152
	KL37	0,118	0,130	0,145	0,160	0,164
175 mm	KL33	0,103	0,112	0,123	0,133	0,136
	KL37	0,109	0,119	0,132	0,145	0,148
200 mm	KL33	0,095	0,103	0,112	0,121	0,124
	KL37	0,101	0,111	0,121	0,132	0,135
250 mm	KL33	0,083	0,089	0,096	0,102	0,104
	KL37	0,089	0,096	0,104	0,112	0,114
300 mm	KL33	0,074	0,079	0,084	0,089	0,090
	KL37	0,080	0,085	0,091	0,097	0,099
350 mm	KL33	0,066	0,070	0,074	0,078	0,079
	KL37	0,072	0,076	0,081	0,086	0,087

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (AEROC CLASSIC 200 mm + kivifassaad)

VÄLISSEIN: AEROC CLASSIC (200 mm) + ankrutega kinnitatud SOOJUSTUS + TUULETÕKE.

U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÕKKEPLAAT						
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK
50 mm	KL33	0,153	0,174	0,203	0,233	0,242
	KL37	0,157	0,179	0,209	0,242	0,252
70 mm	KL33	0,140	0,157	0,180	0,204	0,211
	KL37	0,144	0,163	0,188	0,214	0,222
100 mm	KL33	0,124	0,138	0,155	0,172	0,177
	KL37	0,129	0,144	0,163	0,182	0,188
125 mm	KL33	0,113	0,125	0,139	0,152	0,156
	KL37	0,119	0,131	0,147	0,162	0,167
150 mm	KL33	0,104	0,114	0,126	0,137	0,140
	KL37	0,110	0,121	0,134	0,146	0,150
175 mm	KL33	0,097	0,105	0,115	0,124	0,126
	KL37	0,102	0,112	0,123	0,133	0,136
200 mm	KL33	0,090	0,097	0,105	0,113	0,115
	KL37	0,096	0,104	0,113	0,122	0,125
250 mm	KL33	0,079	0,085	0,091	0,097	0,098
	KL37	0,085	0,091	0,098	0,105	0,107
300 mm	KL33	0,071	0,075	0,080	0,084	0,085
	KL37	0,076	0,081	0,087	0,092	0,093
350 mm	KL33	0,064	0,067	0,071	0,075	0,076
	KL37	0,069	0,073	0,078	0,082	0,083

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojuslähivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojuslähivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (COLUMBIA 190 mm + kivifassaad)

VÄLISSEIN: COLUMBIA (190 mm) + ankrutega kinnitatud SOOJUSTUS + TUULETÖKE.

U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

TUULETÖKKEPLAAT						
Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600 mm, vahel isolatsioon.		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE 25 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK
50 mm	KL33	0,198	0,235	0,290	0,357	0,379
	KL37	0,204	0,245	0,305	0,380	0,404
70 mm	KL33	0,177	0,199	0,247	0,281	0,308
	KL37	0,187	0,216	0,253	0,315	0,332
100 mm	KL33	0,152	0,173	0,202	0,232	0,241
	KL37	0,160	0,184	0,216	0,251	0,261
125 mm	KL33	0,136	0,153	0,175	0,197	0,204
	KL37	0,145	0,164	0,188	0,215	0,222
150 mm	KL33	0,124	0,137	0,155	0,172	0,176
	KL37	0,132	0,147	0,167	0,187	0,193
175 mm	KL33	0,113	0,124	0,138	0,152	0,156
	KL37	0,121	0,134	0,150	0,166	0,171
200 mm	KL33	0,104	0,114	0,125	0,136	0,139
	KL37	0,112	0,123	0,136	0,150	0,153
250 mm	KL33	0,090	0,097	0,105	0,113	0,115
	KL37	0,097	0,105	0,115	0,124	0,127
300 mm	KL33	0,079	0,085	0,091	0,096	0,098
	KL37	0,086	0,092	0,099	0,107	0,108
350 mm	KL33	0,071	0,075	0,080	0,084	0,085
	KL37	0,077	0,082	0,088	0,093	0,094

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (PUITKARKASS)

VÄLISSEIN PUITKARKASSIST, U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946.

Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Puitkarkass laius 50 mm, samm 600mm, vahelisolatsioon.		TUULETÖKKEPLAAT							
		RKL-31 FACADE 100 mm	RKL-31 FACADE 75 mm	RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 30 mm	RKL-31 FACADE EJ 25 mm	VKL 13 mm	PUITKIUD- PLAAT 25mm	GYPROC GTS 9 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,032 W/mK	0,055 W/mK	0,250 W/mK
125 mm	KL33	0,151	0,172	0,201	0,232	0,242	0,270	0,266	0,304
	KL37	0,158	0,181	0,213	0,248	0,259	0,291	0,287	0,330
150 mm	KL33	0,138	0,155	0,178	0,203	0,210	0,232	0,229	0,256
	KL37	0,145	0,164	0,190	0,218	0,226	0,250	0,247	0,278
175 mm	KL33	0,127	0,141	0,161	0,180	0,186	0,203	0,201	0,222
	KL37	0,134	0,150	0,171	0,194	0,200	0,219	0,217	0,241
200 mm (150+50)	KL33	0,117	0,130	0,146	0,162	0,167	0,180	0,179	0,195
	KL37	0,124	0,138	0,156	0,175	0,180	0,195	0,193	0,212
225 mm	KL33	0,109	0,120	0,134	0,148	0,152	0,163	0,161	0,175
	KL37	0,116	0,128	0,143	0,159	0,163	0,176	0,174	0,190
250 mm	KL33	0,102	0,112	0,124	0,135	0,139	0,148	0,147	0,158
	KL37	0,109	0,119	0,133	0,146	0,150	0,160	0,159	0,171
275 mm	KL33	0,096	0,105	0,115	0,125	0,128	0,136	0,135	0,144
	KL37	0,102	0,112	0,123	0,135	0,138	0,147	0,146	0,156
300 mm	KL33	0,091	0,098	0,107	0,116	0,118	0,125	0,124	0,132
	KL37	0,097	0,105	0,115	0,125	0,128	0,136	0,135	0,144
350 mm	KL33	0,081	0,088	0,095	0,102	0,103	0,109	0,108	0,114
	KL37	0,087	0,094	0,102	0,110	0,122	0,118	0,117	0,124
400 mm	KL33	0,074	0,079	0,085	0,090	0,092	0,096	0,095	0,100
	KL37	0,079	0,085	0,092	0,098	0,100	0,104	0,104	0,109
450 mm	KL33	0,068	0,072	0,077	0,081	0,083	0,086	0,085	0,089
	KL37	0,073	0,077	0,083	0,088	0,090	0,093	0,093	0,097

Arvutustes on puit arvestatud ühe terve osana. Kui puitkarkass on paigaldatud mitmes kihis ja teineteise suhtes risti (200mm=150+50), siis see annab mõnel juhul natuke parema U-arvu.

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiaühuse miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojuslähivus 0,12–0,22
W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojuslähivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

VÄLISSEIN (ÜHEKIHLINE)

Tuulutatava fassaadi ühekihtiline soojustus

U-väärtused W/m ² K OL-33					
FACADE					
Soojustuse pakus, mm	OL-33	OL-33 + FIBO 3 (200 mm)	OL-33 + AEROC CLASSIC (200 mm)	OL-33 + COLUMBIA täisplokk (190 mm)	OL-33 + COLUMBIA õõnesplokk (190 mm)
120 mm	0,250	0,208	0,184	0,253	0,252
180 mm	0,170	0,151	0,138	0,173	0,173
205 mm	0,150	0,135	0,125	0,153	0,153

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute välisseinte soojusläbivus 0,12–0,22 W/(m²·K)

Mitteelamute välisseinte soojusläbivus 0,15–0,25 W/(m²·K)

PÕRAND (ALT TUULUTATAV)

PÕRAND - PUITKARKASSIST, ALT TUULUTATAV, U-arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946.

Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Puitkarkass lausega 50 mm, samm 400 mm, täiteks Isover KL37 / KL33, alt kaetud tuuletõkkeplaadiga.		RKL 31 30 mm	VKL 13 mm	PUITKIUD- PLAAT 12mm
		0,031 W/mK	0,032 W/mK	0,055 W/mK
150 mm	KL33	0,216	0,250	0,264
	KL37	0,230	0,267	0,283
175 mm	KL33	0,193	0,219	0,230
	KL37	0,205	0,235	0,247
200 mm	KL33	0,174	0,195	0,204
	KL37	0,185	0,209	0,219
250 mm	KL33	0,145	0,160	0,166
	KL37	0,155	0,172	0,179
300 mm	KL33	0,125	0,136	0,140
	KL37	0,134	0,146	0,151
350 mm	KL33	0,110	0,118	0,121
	KL37	0,118	0,127	0,131
400 mm	KL33	0,098	0,105	0,107
	KL37	0,105	0,122	0,115
450 mm	KL33	0,088	0,094	0,096
	KL37	0,095	0,101	0,103
500 mm	KL33	0,080	0,085	0,087
	KL37	0,086	0,091	0,093

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute katuste ja põrandate soojusläbivus 0,1–0,15 W/(m²·K)

Mitteelamute katuste ja põrandate soojusläbivus 0,1–0,2 W/(m²·K)

PÕRAND (PINNASSEL)

Sooja ruumi aluspõrand - betoonpõrand

Väljatoodud U-arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Põrandaviimistlus vastavalt seletuskirjale. Kandev konstruktsioon, valubeton vastavalt ehitustehnilistele nõuetele.

Styrofoam 250 SL-A-N 50 mm	0,421	0,462	0,601
Styrofoam 250 SL-A-N 100 mm	0,266	0,282	0,328
Styrofoam 250 SL-A-N 150 mm	0,194	0,202	0,225
Styrofoam 250 SL-A-N 200 mm	0,153	0,158	0,172
Styrofoam 250 SL-A-N 250 mm	0,126	0,130	0,139
Styrofoam 250 SL-A-N 300 mm	0,107	0,110	0,116
Styrofoam 250 SL-A-N 350 mm	0,095	0,097	0,100
Styrofoam 250 SL-A-N 400 mm	0,084	0,085	0,088
Styrofoam 250 SL-A-N 450 mm	0,075	0,076	0,078
ALUSPIND	Dreenitud aluspind	Homogeenne kivim	Aluspinda ei ole arvestatud

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute katuste ja põrandate soojusläbivus 0,1–0,15 W/(m²·K)

Mitteelamute katuste ja põrandate soojusläbivus 0,1–0,2 W/(m²·K)

Hoone soojuskaod pinnasesse arvutatakse dünaamilise ühemõõtmelise arvutusega, milles võetakse arvesse vähemalt ühemeetrine kiht soojust akumuleerivat pinnast, mille all on konstantne temperatuur 7 °C, või dünaamilise kolmemõõtmelise arvutusega või kasutades põranda aluse maa temperatuurile tabeliväärtusi või vastavalt standardile EVS-EN ISO 13370. Pinnase omadusteks võib täpsemate andmete puudumisel võtta dreenitud pinnasele soojuseri juhtivuseks 2,0 W/(m·K) ja erisoojuseks 2,0 MJ/(m³·K) ning homogeennele kivimile soojuseri juhtivuseks 3,0 W/(m·K) ja erisoojuseks 2,0 MJ/(m³·K).

KALDKATUS (PUITKARKASS)

KALDKATUS PUITKARKASSIST, U- arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946.

Väljatoodud U- arvudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Puitkarkass laiusega 50 mm, samm 600mm vahel isolatsioon		TUULETÕKKEPLAAT				
		RKL-31 FACADE 50 mm	RKL-31 FACADE 25 mm	PUITKIUD- PLAAT 12mm	VKL 13 mm	GYPROC GTS 9 mm
		0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,055 W/mK	0,032 W/mK	0,250 W/mK
200 mm	KL33	0,146	0,167	0,188	0,180	0,195
	KL37	0,156	0,180	0,204	0,195	0,212
250 mm	KL33	0,124	0,139	0,147	0,148	0,158
	KL37	0,133	0,150	0,159	0,160	0,171
300 mm	KL33	0,107	0,118	0,124	0,125	0,132
	KL37	0,115	0,128	0,135	0,136	0,144
350 mm	KL33	0,100	0,106	0,112	0,109	0,114
	KL37	0,108	0,114	0,122	0,118	0,125
400 mm	KL33	0,091	0,095	0,100	0,096	0,102
	KL37	0,098	0,103	0,109	0,104	0,111
450 mm	KL33	0,083	0,086	0,091	0,086	0,092
	KL37	0,089	0,093	0,098	0,093	0,100
500 mm	KL33	0,076	0,079	0,083	0,078	0,084
	KL37	0,083	0,086	0,090	0,084	0,091
550 mm	KL33	0,071	0,073	0,076	0,071	0,077
	KL37	0,077	0,079	0,083	0,077	0,084
600 mm	KL33	0,067	0,069	0,071	0,065	0,072
	KL37	0,072	0,074	0,077	0,071	0,078

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute katuste ja põrandate soojuslähivus 0,1–0,15 W/(m²·K)

Mitteelamute katuste ja põrandate soojuslähivus 0,1–0,2 W/(m²·K)

TASAKATUS (TT-PANEEL, ÖÖNESPANEEL ja PROFILPLEKK)

TASAKATUSE SOOJUSTUS, U-aruud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946.

Väljatoodud U-aruudes on kasutatud λ_d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Kandev piire soojustatud min.villaga OL-P (0,037 W/mK; 30 kPa) + OL-TOP (0,037 W/mK; 60 kPa; tuulutussoontega).

Soojustuslahendus	Soojustuskihi paksus kokku (mm)	TT - PANEEL 80 mm	ÖÖNESPANEEL 270 mm	Soojustuslahendus	Soojustuskihi paksus kokku (mm)	KANDEV PROFILPLEKK* 130 mm
70 + 30 mm	100 mm	0,342	0,309	30 + 70 + 30 mm	130 mm	0,271
90 + 30 mm	120 mm	0,289	0,265	30 + 90 + 30 mm	150 mm	0,237
110 + 30 mm	140 mm	0,250	0,232	30 + 110 + 30 mm	170 mm	0,210
130 + 30 mm	160 mm	0,220	0,206	30 + 130 + 30 mm	190 mm	0,188
150 + 30 mm	180 mm	0,197	0,185	30 + 150 + 30 mm	210 mm	0,171
170 + 30 mm	200 mm	0,178	0,168	30 + 170 + 30 mm	230 mm	0,157
190 + 30 mm	220 mm	0,162	0,154	30 + 190 + 30 mm	250 mm	0,144
200 + 30 mm	230 mm	0,155	0,148	30 + 200 + 30 mm	260 mm	0,139
220 + 30 mm	250 mm	0,143	0,137	30 + 220 + 30 mm	280 mm	0,129
240 + 30 mm	270 mm	0,136	0,128	30 + 240 + 30 mm	300 mm	0,121
260 + 30 mm	290 mm	0,124	0,119	30 + 260 + 30 mm	320 mm	0,113
280 + 30 mm	310 mm	0,116	0,112	30 + 280 + 30 mm	340 mm	0,107
300 + 30 mm	330 mm	0,109	0,106	30 + 300 + 30 mm	360 mm	0,101
320 + 30 mm	350 mm	0,103	0,100	30 + 320 + 30 mm	380 mm	0,096
340 + 30 mm	370 mm	0,098	0,095	30 + 340 + 30 mm	400 mm	0,091
360 + 30 mm	390 mm	0,093	0,090	30 + 360 + 30 mm	420 mm	0,087

Kandev piire soojustatud min.villaga OL-LAM (0,039 W/mK; 50 kPa) + OL-TOP (0,037 W/mK; 60 kPa; tuulutussoontega).

Soojustuslahendus	Soojustuskihi paksus kokku (mm)	TT - PANEEL 80 mm	ÖÖNESPANEEL 270 mm	Soojustuslahendus	Soojustuskihi paksus kokku (mm)	KANDEV PROFILPLEKK* 130 mm
300+20 mm**	320 mm	0,118	0,114	20+300+20 mm**	340 mm	0,112
300+25 mm**	325 mm	0,117	0,112	25+300+25 mm**	350 mm	0,109
300+30 mm	330 mm	0,115	0,110	30+300+30 mm	360 mm	0,105
300+40 mm	340 mm	0,112	0,107	30+300+40 mm	370 mm	0,103
300+50 mm	350 mm	0,109	0,104	40+300+40 mm	380 mm	0,100
300+60 mm	360 mm	0,105	0,101	40+300+50 mm	390 mm	0,097
300+70 mm	370 mm	0,103	0,099	50+300+50 mm	400 mm	0,095
300+80 mm	380 mm	0,100	0,096	50+300+60 mm	410 mm	0,092
300+90 mm	390 mm	0,097	0,094	60+300+60 mm	420 mm	0,090
300+100 mm	400 mm	0,095	0,091	60+300+70 mm	430 mm	0,088
380+20 mm**	400 mm	0,095	0,092	20+380+20 mm**	420 mm	0,091
380+25 mm**	405 mm	0,094	0,091	25+380+25 mm**	430 mm	0,089
380+30 mm	410 mm	0,093	0,090	30+380+30 mm	440 mm	0,087
380+40 mm	420 mm	0,090	0,087	70+300+70 mm	440 mm	0,086
300+120 mm	420 mm	0,091	0,088	30+380+40 mm	450 mm	0,085
380+50 mm	430 mm	0,088	0,086	40+380+40 mm	460 mm	0,083
380+60 mm	440 mm	0,086	0,084	40+380+50 mm	470 mm	0,081
380+70 mm	450 mm	0,084	0,082	50+380+50 mm	480 mm	0,079
380+80 mm	460 mm	0,082	0,080	50+380+60 mm	490 mm	0,078
380+90 mm	470 mm	0,081	0,079	60+380+60 mm	500 mm	0,076
380+100 mm	480 mm	0,079	0,077	60+380+70 mm	510 mm	0,074
380+120 mm	500 mm	0,076	0,074	70+380+70 mm	520 mm	0,073

*Profiilpleki puhul soovitav soojustuslahendina kasutada mõlemal pool põhisoojustust erinevate paksustega suurema koormustaluvusega OL-TOP isolatsiooniplaate, sel juhul on pealmises OL-TOP plaadis tuulutussooned. Võimalikud OL-TOP paksused on 20 - 120 mm.

** 20 mm paksusega toote koormustaluvus 40 kPa; 215 mm paksusega toote koormustaluvus 50 kPa.

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute katuste ja pörandate soojuslähivus 0,1–0,15 W/(m²·K)
Mitteelamute katuste ja pörandate soojuslähivus 0,1–0,2 W/(m²·K)

Lõplikud valikud tuleb teha lähtudes hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest.

PÖÖNING (MITTEKÕETAV KATUSEALUNE)

KÜLM PÖÖNING, PÕRAND PUITKARKASSIL: kips GN 13 (kinnitatud 66 mm metallkarkassiga, täide plaatvill) + Vario aurutõkkesüsteem + 50x200 mm

puitkarkass (täide puistevill) + soojustuseks puistevill.

U- arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U- arvudes on kasutatud λ d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Puistevill KV-041 (0,041 W/mK)	0 mm	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
	0,173	0,141	0,12	0,104	0,092	0,083	0,075	0,069

Arvutustes on puitkarkass arvestatud ühe terve osana. Kui puitkarkass on paigaldatud mitmes kihis ja teineteise suhtes risti, annab see mõnel juhul parema U- arvu.

KÜLM PÖÖNING, PÕRAND õõnespaneel + soojustuseks puistevill.

U- arvud on korrigeeritud vastavalt standardile EVS EN ISO 6946. Väljatoodud U- arvudes on kasutatud λ d (arvutuslikku soojusjuhtivustegurit).

Puistevill KV-041 (0,041 W/mK)	0 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm	450 mm	500 mm
	2,632	0,190	0,154	0,130	0,112	0,099	0,088	0,080

Arvutustes on kasutatud õõnespaneeli BEP-27 (220 mm).

	Normide piires
	Ei täida norme
	Normidest parem

Energiaohususe miinimumnõuded

Vastu võetud 30.08.2012 nr 68

§ 12. Nõuded välispiiretele

Elamute katuste ja põrandate soojuslähivus 0,1–0,15

W/(m²·K)

Mitteelamute katuste ja põrandate soojuslähivus 0,1–0,2

W/(m²·K)