TABLE 6. DETERMINATION OF *U* VALUE RESULTING FROM ADDITION OF INSULATION OR AIR SPACES TO UNINSULATED BUILDING SECTIONS*

PART A. WALLS[a]

U Value[b] Without Added Insulation	Fibrous Insulation[c] Thickness—Inches				One Air Space[d] of Effective Emissivity[e] *E*			Two Air Spaces[d] of Effective Emissivity[e] *E*			Three Air Spaces[d] of Effective Emissivity[e] *E*		
	½	1	2	3	0.82[f]	0.20	0.05	0.82	0.20	0.05	0.82	0.20	0.05
Col. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0.70	0.304	0.194	0.113	0.080	0.752	0.463	0.380	0.437	0.240	0.189	0.298	0.150	0.112
0.60	0.284	0.186	0.110	0.078	0.630	0.412	0.341	0.392	0.225	0.177	0.276	0.144	0.108
0.45	0.246	0.168	0.104	0.075	0.460	0.331	0.280	0.318	0.195	0.158	0.237	0.130	0.098
0.40	0.230	0.161	0.101	0.074	0.409	0.299	0.258	0.291	0.185	0.149	0.222	0.125	0.095
0.35	0.212	0.152	0.097	0.072	0.354	0.267	0.234	0.262	0.172	0.140	0.205	0.119	0.092
0.30	0.192	0.142	0.093	0.069	0.30	0.234	0.207	0.232	0.158	0.130	0.186	0.112	0.087
0.28	0.184	0.138	0.091	0.068	0.28	0.221	0.196	0.220	0.151	0.125	0.178	0.108	0.084
0.26	0.175	0.133	0.089	0.066	0.26	0.208	0.185	0.207	0.144	0.120	0.169	0.104	0.082
0.24	0.166	0.127	0.087	0.065	0.24	0.194	0.173	0.194	0.137	0.115	0.160	0.100	0.079
0.22	0.156	0.121	0.084	0.064	0.22	0.180	0.161	0.180	0.129	0.110	0.150	0.096	0.076
0.20	0.145	0.115	0.081	0.062	0.20	0.165	0.149	0.166	0.120	0.104	0.140	0.091	0.073
0.18	0.134	0.108	0.078	0.060	0.18	0.150	0.137	0.152	0.112	0.098	0.129	0.086	0.069
0.16	0.123	0.100	0.074	0.057	0.16	0.136	0.124	0.137	0.103	0.090	0.118	0.080	0.065
0.14	0.111	0.092	0.069	0.054	0.14	0.120	0.111	0.122	0.094	0.083	0.106	0.075	0.061
0.12	0.098	0.083	0.064	0.051	0.12	0.105	0.098	0.107	0.084	0.075	0.094	0.068	0.056
0.10	0.085	0.073	0.058	0.047	0.10	0.089	0.084	0.091	0.074	0.066	0.082	0.061	0.051
0.08	0.070	0.062	0.050	0.042	0.08	0.073	0.068	0.074	0.062	0.056	0.068	0.053	0.045

* For constructions with air spaces as insulation, coefficients are based on *National Bureau of Standards* data in Housing Research Paper No. 32 (*U. S. Government Printing Office*, Washington, D. C.).

[a] Based on an indoor-outdoor temperature difference of 70 F deg, and a mean temperature of 50 F. Values are applicable conservatively to winter and summer conditions.

[b] *U* value taken from Tables 7 to 17, based on one non-reflective air space between framing members.

[c] Thermal conductivity of fibrous or bulk insulation taken as 0.27 Btu per (hr) (sq ft) (F deg per in.).

[d] Spaces of uniform thickness not less than ¾ in.

[e] For values of effective emissivity *E* of air space, see Table 1, Section C.

[f] Certain *U* values in Column 6 differ from Column 1 because they are adjusted to the specific temperature drop *across the air space* in question as affected by the *U* value of the construction.

TABLE 6. *DETERMINATION OF U VALUE RESULTING* FROM ADDITION OF INSULATION OR AIR SPACES TO UNINSULATED BUILDING SECTIONS* *(Continued)*

PART B. FLOORS[g]—HEAT FLOW DOWN

U Value[h] Without Added Insulation	Fibrous Insulation[i] Thickness—Inches				One Air Space[j] of Effective Emissivity[k] *E*			Two Air Spaces[j] of Effective Emissivity[k] *E*			Three Air Spaces[j] of Effective Emissivity[k] *E*		
	½	1	2	3	0.82	0.20	0.05	0.82	0.20	0.05	0.82	0.20	0.05
Col. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0.70	0.305	0.195	0.113	0.080	0.70	0.240	0.114	0.377	0.122	0.057	0.262	0.086	0.042
0.60	0.284	0.186	0.110	0.078	0.60	0.236	0.111	0.346	0.118	0.056	0.246	0.084	0.041
0.50	0.260	0.175	0.106	0.076	0.50	0.210	0.106	0.310	0.114	0.055	0.228	0.082	0.041
0.45	0.246	0.168	0.104	0.075	0.45	0.200	0.103	0.290	0.111	0.055	0.217	0.081	0.040
0.40	0.230	0.161	0.101	0.074	0.40	0.189	0.100	0.268	0.107	0.054	0.205	0.079	0.040
0.35	0.212	0.152	0.097	0.072	0.35	0.176	0.096	0.244	0.103	0.052	0.192	0.077	0.040
0.30	0.192	0.142	0.093	0.069	0.30	0.162	0.091	0.219	0.098	0.051	0.175	0.074	0.039
0.28	0.184	0.138	0.091	0.068	0.28	0.156	0.089	0.208	0.096	0.050	0.168	0.073	0.039
0.26	0.175	0.133	0.089	0.066	0.26	0.150	0.087	0.197	0.094	0.049	0.161	0.072	0.038
0.24	0.166	0.127	0.087	0.065	0.24	0.143	0.084	0.185	0.091	0.048	0.153	0.070	0.038
0.22	0.156	0.121	0.084	0.064	0.22	0.136	0.081	0.173	0.088	0.047	0.145	0.068	0.037
0.20	0.145	0.115	0.081	0.062	0.20	0.128	0.078	0.160	0.084	0.046	0.136	0.066	0.036
0.18	0.134	0.108	0.078	0.060	0.18	0.119	0.074	0.148	0.080	0.045	0.126	0.064	0.036
0.16	0.123	0.100	0.074	0.057	0.16	0.109	0.070	0.133	0.076	0.044	0.116	0.061	0.035
0.14	0.111	0.092	0.069	0.054	0.14	0.099	0.065	0.118	0.071	0.042	0.105	0.058	0.034
0.12	0.098	0.083	0.064	0.051	0.12	0.088	0.060	0.103	0.066	0.040	0.094	0.054	0.033
0.10	0.085	0.073	0.058	0.047	0.10	0.076	0.054	0.089	0.058	0.037	0.081	0.049	0.031
0.08	0.070	0.062	0.050	0.042	0.08	0.063	0.047	0.072	0.050	0.033	0.068	0.044	0.028

* For construction with air spaces as insulation, coefficients are based on *National Bureau of Standards* data in Housing Research Paper No. 32 (*U. S. Government Printing Office*, Washington, D. C.).

[g] Based on a temperature difference of 50 F deg from air to air, and a mean temperature of 50 F.

[h] *U* value taken from Tables 12 and 13, in which it is assumed that the air space between joists or above the suspended ceiling is non-reflective ($E = 0.82$).

[i] Thermal conductivity of fibrous or bulk insulation taken as 0.27 Btu per *(hr) (sq ft)* (F deg per in.).

[j] Spaces of uniform thickness not less than ¾ in.

[k] For values of effective emissivity *E* of air space, see Table 1, Section C.