

Concrete Block Insulating Systems

PO Box 1000
 Freight House Road
 West Brookfield, MA 01585
 Tel: 800.628.8476
 Tel: 508.867.4241
 Fax: 508.867.5702

TOTAL THERMAL RESISTANCE (R-value) OF 8" HIGH, HI-R CONCRETE BLOCK USING ASHRAE SERIES-PARALLEL ISOTHERMAL PLANES METHOD

CORES INSULATED-NON Grouted CMU SIZE	CMU DENSITY (lbs./cu. ft.)												
	80	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	
8 x 8 x 16 HI-R	12.21	10.74	10.27	9.81	9.36	8.92	8.50	8.10	7.71	7.33	6.97	6.63	R-value
HI-R Insulation/NO Grout	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	U-value
10 x 8 x 16 HI-R	13.92	12.38	11.87	11.38	10.89	10.42	9.95	9.50	9.07	8.64	8.24	7.84	R-value
HI-R Insulation/NO Grout	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	U-value
12 x 8 x 16 HI-R	14.56	12.99	12.48	11.97	11.47	10.98	10.50	10.03	9.58	9.14	8.71	8.30	R-value
HI-R Insulation/NO Grout	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	U-value

CORES INSULATED & Fully Grouted CMU SIZE	CMU DENSITY (lbs./cu. ft.)												
	80	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	
8 x 8 x 16 HI-R	11.75	10.28	9.80	9.34	8.89	8.46	8.03	7.63	7.24	6.87	6.51	6.17	R-value
HI-R Insulation + 100 Grout	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	U-value
10 x 8 x 16 HI-R	14.06	12.51	12.01	11.51	11.02	10.55	10.08	9.63	9.20	8.78	8.37	7.98	R-value
HI-R Insulation + 100 Grout	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	U-value
12 x 8 x 16 HI-R	15.10	13.53	13.02	12.51	12.01	11.52	11.04	10.57	10.12	9.67	9.25	8.83	R-value
HI-R Insulation + 100 Grout	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	U-value

CORES INSULATED & Fully Grouted CMU SIZE	CMU DENSITY (lbs./cu. ft.)												
	80	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	
8 x 8 x 16 HI-R	11.01	9.54	9.06	8.60	8.15	7.72	7.30	6.89	6.50	6.13	5.77	5.43	R-value
HI-R Insulation + 140 Grout	0.09	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	U-value
10 x 8 x 16 HI-R	13.49	11.95	11.44	10.95	10.46	9.99	9.52	9.07	8.63	8.21	7.80	7.41	R-value
HI-R Insulation + 140 Grout	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	U-value
12 x 8 x 16 HI-R	14.69	13.12	12.60	12.09	11.60	11.11	10.63	10.16	9.70	9.26	8.83	8.42	R-value
HI-R Insulation + 140 Grout	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	U-value

CORES INSULATED & Perlite Filled CMU SIZE	CMU DENSITY (lbs./cu. ft.)												
	80	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	
8 x 8 x 16 HI-R	16.34	14.87	14.40	13.94	13.49	13.05	12.63	12.23	11.84	11.46	11.10	10.76	R-value
HI-R Insulation + Perlite	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	U-value
10 x 8 x 16 HI-R	22.66	21.12	20.61	20.12	19.63	19.15	18.69	18.24	17.80	17.38	16.97	16.58	R-value
HI-R Insulation + Perlite	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	U-value
12 x 8 x 16 HI-R	27.90	26.34	25.82	25.31	24.81	24.32	23.85	23.38	22.92	22.48	22.05	21.64	R-value
HI-R Insulation + 100 Perlite	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	U-value