CERTIFICATION DOCUMENT
BS-RC-0034
Issued: 29th February 2024

Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings

101 PROSPECT AVE,
CLEVELAND
OH, 44115-1093
US

The product has been assessed against the requirements of the UL Guide Category: CDXA

UL Certified Product

FIRETEX FX1003/FX2003

Copyright © *2024* UL Solutions.

UL solutions.
333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-2096 USA
UL LLC. authorizes the above named company to reproduce this document provided it is reproduced in its entirety.

CERTIFICATION of FIRETEX FX1003/FX2003 Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings

This certification relates to the use of a reactive coating system known as FIRETEX FX1003/FX2003 for the fire protection of steel I-section beams and columns, hollow section columns and beams. The performance scope of the certification is given in Tables below which show the total dry film thickness of FIRETEX FX1003/FX2003 (excluding primer and top coat) required to provide fire resistance periods in accordance with BS 476: Part 21: 1987 within the range of 15 minutes to 150 minutes for the structural steel beams and columns, section factors and steel design temperatures.

This certification is designed to demonstrate compliance of the product or system specifically with Approved Document B (England and Wales), Section D of the technical Standard (Scotland), Technical Booklet E (Northern Ireland). If compliance is required to other regulatory or guidance documents there may be additional considerations or conflict to be taken into account.

The products are certified on the basis of:

a) Initial type testing.
b) Audit testing
c) FUS-FPC
d) Quality system – ISO 9001
e) Performance assessment adopting the principles of the ASFP 'Yellow Book' 5th Edition as required by UL guide category CDXA.

The data given in the performance tables of this certificate is applicable to steel sections blast cleaned to ISO 8501-1 Sa 2½ or equivalent and optionally maybe primed with a suitable compatible primer. Specifications of primers and top coats are available from Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings., whose responsibility it is to ensure that FIRETEX FX1003/FX2003 is compatible for use in respect of both ambient and fire conditions. The dry film thickness of primer and top coat should not exceed that tested.

The data given in the performance tables relates to steel design temperatures for the section type and size. Selection of the appropriate design temperature is dependent on the actual load conditions for the section and as such the design temperature should be provided by a suitably qualified structural engineer.

In the absence of an appropriate design temperature guidance may be obtained by reference to the current edition of the ASFP 'Yellow Book' clause relating to default limiting and critical temperatures.

It is acceptable to derive a protection thickness by linear interpolation between the temperatures given in the tables should the actual design or limiting critical temperature fall between two given temperatures.

This certification relates to ongoing production. Product and/or its immediate packaging are identified with the manufacturers name, the product name and the UL Certified label.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table A1: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 15 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
40	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
45	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
50	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
55	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
60	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
65	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
70	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
75	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
80	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
85	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
90	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
95	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
100	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
105	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
110	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
115	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
120	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
125	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
130	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
135	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
140	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
145	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
150	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
155	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
160	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
165	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
170	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
175	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
180	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
190	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
195	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
200	0.196	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
205	0.207	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
210	0.218	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
215	0.229	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
220	0.241	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
225	0.252	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
230	0.263	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
235	0.275	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
240	0.286	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
245	0.297	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
250	0.308	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
255	0.320	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
260	0.331	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
265	0.342	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
270	0.353	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
275	0.365	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
280	0.376	0.193	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
285	0.387	0.204	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
290	0.399	0.215	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
295	0.410	0.226	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
300	0.421	0.237	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
305	0.432	0.248	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
310	0.444	0.259	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
315	0.455	0.270	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
320	0.466	0.281	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
325	0.477	0.292	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
330	0.489	0.303	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
335	0.500	0.314	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
340	0.511	0.325	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
345	0.523	0.336	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table A2: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 20 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
40	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
45	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
50	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
55	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
60	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
65	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
70	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
75	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
80	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
85	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
90	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
95	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
100	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
105	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
110	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
115	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
120	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
125	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
130	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
135	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
140	0.194	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
145	0.211	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
150	0.228	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
155	0.245	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
160	0.261	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
165	0.278	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
170	0.295	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
175	0.312	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
180	0.329	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
185	0.346	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
190	0.362	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
195	0.379	0.188	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
200	0.396	0.202	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
205	0.413	0.216	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
210	0.430	0.230	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
215	0.447	0.244	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
220	0.463	0.259	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
225	0.480	0.273	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
230	0.497	0.287	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
235	0.514	0.301	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
240	0.532	0.315	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
245	0.550	0.329	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
250	0.569	0.343	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
255	0.588	0.357	0.187	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
260	0.607	0.371	0.199	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
265	0.626	0.385	0.211	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
270	0.645	0.399	0.224	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
275	0.663	0.413	0.236	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
280	0.682	0.427	0.248	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
285	0.701	0.441	0.260	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
290	0.720	0.456	0.273	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
295	0.739	0.470	0.285	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
300	0.758	0.484	0.297	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
305	0.776	0.498	0.310	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
310	0.795	0.512	0.322	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
315	0.814	0.526	0.334	0.191	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
320	0.836	0.538	0.347	0.200	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
325	0.868	0.551	0.359	0.209	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
330	0.900	0.564	0.371	0.218	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
335	0.932	0.577	0.384	0.227	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
340	0.964	0.589	0.396	0.235	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
345	0.996	0.602	0.408	0.244	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table A3: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 30 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	0.199	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
40	0.226	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
45	0.252	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
50	0.279	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
55	0.305	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
60	0.332	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
65	0.358	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
70	0.384	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
75	0.411	0.191	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
80	0.437	0.207	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
85	0.464	0.224	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
90	0.490	0.240	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
95	0.517	0.257	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
100	0.534	0.273	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
105	0.548	0.289	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
110	0.562	0.306	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
115	0.576	0.322	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
120	0.591	0.339	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
125	0.605	0.355	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
130	0.619	0.371	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
135	0.633	0.388	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
140	0.648	0.404	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
145	0.662	0.421	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
150	0.676	0.437	0.192	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
155	0.690	0.453	0.211	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
160	0.705	0.470	0.229	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
165	0.719	0.486	0.248	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
170	0.733	0.503	0.267	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
175	0.747	0.519	0.286	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
180	0.762	0.534	0.304	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
185	0.776	0.548	0.323	0.193	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
190	0.790	0.563	0.342	0.206	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
195	0.804	0.577	0.361	0.218	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
200	0.819	0.592	0.379	0.231	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
205	0.849	0.606	0.398	0.244	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
210	0.923	0.621	0.417	0.256	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
215	0.997	0.635	0.436	0.269	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
220	1.070	0.650	0.454	0.281	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
225	1.144	0.664	0.473	0.294	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
230	1.205	0.679	0.492	0.306	0.195	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
235	1.248	0.693	0.511	0.319	0.205	0.194	0.190	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
240	1.291	0.708	0.528	0.332	0.215	0.204	0.200	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
245	1.334	0.722	0.542	0.344	0.226	0.215	0.210	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
250	1.377	0.736	0.556	0.357	0.236	0.225	0.220	0.188	0.186	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
255	1.420	0.751	0.570	0.369	0.247	0.235	0.230	0.196	0.195	0.190	0.186	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
260	1.463	0.765	0.584	0.382	0.257	0.245	0.240	0.205	0.204	0.198	0.194	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
265	1.506	0.780	0.598	0.395	0.268	0.255	0.250	0.214	0.212	0.207	0.202	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
270	1.550	0.794	0.612	0.407	0.278	0.265	0.260	0.223	0.221	0.215	0.211	0.191	0.188	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
275	1.593	0.809	0.626	0.420	0.288	0.275	0.270	0.231	0.230	0.223	0.219	0.198	0.195	0.187	0.184	0.184	0.184	0.184
280	1.636	0.823	0.640	0.432	0.299	0.285	0.280	0.240	0.238	0.232	0.227	0.204	0.201	0.193	0.184	0.184	0.184	0.184
285	1.679	0.857	0.654	0.445	0.309	0.296	0.290	0.249	0.247	0.240	0.235	0.211	0.208	0.199	0.187	0.184	0.184	0.184
290	1.722	0.902	0.668	0.458	0.320	0.306	0.300	0.258	0.256	0.249	0.244	0.218	0.214	0.205	0.193	0.184	0.184	0.184
295	1.765	0.948	0.682	0.470	0.330	0.316	0.310	0.266	0.264	0.257	0.252	0.225	0.221	0.212	0.199	0.184	0.184	0.184
300	1.808	0.994	0.696	0.483	0.340	0.326	0.320	0.275	0.273	0.266	0.260	0.231	0.227	0.218	0.205	0.184	0.184	0.184
305	1.851	1.040	0.710	0.495	0.351	0.336	0.330	0.284	0.282	0.274	0.269	0.238	0.233	0.224	0.211	0.184	0.184	0.184
310	1.894	1.085	0.724	0.508	0.361	0.346	0.340	0.293	0.290	0.282	0.277	0.245	0.240	0.230	0.217	0.184	0.184	0.184
315	1.938	1.131	0.738	0.521	0.372	0.356	0.350	0.301	0.299	0.291	0.285	0.251	0.246	0.236	0.223	0.186	0.184	0.184
320	1.981	1.177	0.752	0.536	0.382	0.367	0.360	0.310	0.308	0.299	0.293	0.258	0.253	0.243	0.229	0.191	0.184	0.184
325	2.024	1.222	0.766	0.551	0.392	0.377	0.370	0.319	0.317	0.308	0.302	0.265	0.259	0.249	0.235	0.196	0.184	0.184
330	2.067	1.268	0.780	0.567	0.403	0.387	0.380	0.328	0.325	0.316	0.310	0.272	0.266	0.255	0.241	0.201	0.184	0.184
335	2.110	1.314	0.794	0.582	0.413	0.397	0.390	0.336	0.334	0.325	0.318	0.278	0.272	0.261	0.247	0.206	0.184	0.184
340	2.153	1.360	0.808	0.598	0.424	0.407	0.400	0.345	0.343	0.333	0.327	0.285	0.279	0.268	0.253	0.211	0.184	0.184
345	2.196	1.405	0.822	0.613	0.434	0.417	0.410	0.354	0.351	0.342	0.335	0.292	0.285	0.274	0.259	0.216	0.184	0.184

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table A4: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 45 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.381	0.251	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	0.443	0.293	0.193	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
40	0.506	0.335	0.219	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
45	0.542	0.377	0.244	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
50	0.568	0.420	0.270	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
55	0.594	0.462	0.296	0.198	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
60	0.621	0.504	0.321	0.212	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
65	0.647	0.530	0.347	0.227	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
70	0.674	0.544	0.373	0.241	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
75	0.700	0.558	0.398	0.255	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
80	0.726	0.572	0.424	0.270	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
85	0.753	0.586	0.450	0.284	0.196	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
90	0.779	0.600	0.475	0.298	0.208	0.191	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
95	0.805	0.614	0.501	0.313	0.221	0.204	0.196	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
100	0.839	0.627	0.525	0.327	0.233	0.216	0.208	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
105	0.943	0.641	0.537	0.341	0.246	0.228	0.220	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
110	1.047	0.655	0.550	0.356	0.258	0.240	0.232	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
115	1.150	0.669	0.562	0.370	0.270	0.253	0.245	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
120	1.233	0.683	0.575	0.384	0.283	0.265	0.257	0.193	0.190	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
125	1.305	0.697	0.587	0.399	0.295	0.277	0.269	0.204	0.201	0.191	0.189	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
130	1.377	0.711	0.600	0.413	0.308	0.290	0.281	0.215	0.212	0.202	0.199	0.189	0.188	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
135	1.449	0.725	0.612	0.427	0.320	0.302	0.293	0.226	0.223	0.212	0.210	0.198	0.196	0.192	0.186	0.184	0.184	0.184
140	1.521	0.738	0.624	0.442	0.333	0.314	0.306	0.237	0.234	0.223	0.220	0.207	0.205	0.200	0.194	0.184	0.184	0.184
145	1.592	0.752	0.637	0.456	0.345	0.327	0.318	0.248	0.244	0.233	0.231	0.216	0.213	0.209	0.202	0.184	0.184	0.184
150	1.664	0.766	0.649	0.470	0.358	0.339	0.330	0.259	0.255	0.244	0.241	0.225	0.222	0.217	0.210	0.186	0.184	0.184
155	1.736	0.780	0.662	0.485	0.370	0.351	0.342	0.270	0.266	0.254	0.251	0.233	0.231	0.225	0.218	0.194	0.184	0.184
160	1.808	0.794	0.674	0.499	0.382	0.363	0.355	0.281	0.277	0.265	0.262	0.242	0.239	0.234	0.226	0.201	0.184	0.184
165	1.880	0.808	0.687	0.513	0.395	0.376	0.367	0.291	0.288	0.275	0.272	0.251	0.248	0.242	0.234	0.208	0.184	0.184
170	1.951	0.822	0.699	0.528	0.407	0.388	0.379	0.302	0.298	0.286	0.282	0.260	0.256	0.250	0.242	0.215	0.184	0.184
175	2.023	0.873	0.712	0.544	0.420	0.400	0.391	0.313	0.309	0.297	0.293	0.269	0.265	0.259	0.250	0.223	0.184	0.184
180	2.095	0.968	0.724	0.559	0.432	0.413	0.403	0.324	0.320	0.307	0.303	0.277	0.273	0.267	0.259	0.230	0.184	0.184
185	2.167	1.064	0.737	0.575	0.445	0.425	0.416	0.335	0.331	0.318	0.314	0.286	0.282	0.275	0.267	0.237	0.184	0.184
190	2.239	1.159	0.749	0.590	0.457	0.437	0.428	0.346	0.342	0.328	0.324	0.295	0.290	0.283	0.275	0.245	0.184	0.184
195	2.310	1.227	0.762	0.606	0.469	0.450	0.440	0.357	0.352	0.339	0.334	0.304	0.299	0.292	0.283	0.252	0.184	0.184
200	2.382	1.285	0.774	0.622	0.482	0.462	0.452	0.368	0.363	0.349	0.345	0.313	0.307	0.300	0.291	0.259	0.184	0.184
205	2.454	1.343	0.787	0.637	0.494	0.474	0.465	0.379	0.374	0.360	0.355	0.322	0.316	0.308	0.299	0.266	0.184	0.184
210	2.506	1.401	0.799	0.653	0.507	0.486	0.477	0.389	0.385	0.370	0.366	0.330	0.325	0.317	0.307	0.274	0.184	0.184
215	2.550	1.459	0.812	0.668	0.519	0.499	0.489	0.400	0.396	0.381	0.376	0.339	0.333	0.325	0.315	0.281	0.191	0.184
220	2.595	1.517	0.824	0.684	0.535	0.511	0.501	0.411	0.406	0.392	0.386	0.348	0.342	0.333	0.323	0.288	0.198	0.184
225	2.639	1.575	0.862	0.700	0.553	0.524	0.513	0.422	0.417	0.402	0.397	0.357	0.350	0.342	0.331	0.296	0.205	0.184
230	2.683	1.632	0.916	0.715	0.570	0.542	0.527	0.433	0.428	0.413	0.407	0.366	0.359	0.350	0.339	0.303	0.212	0.184
235	2.728	1.690	0.970	0.731	0.587	0.559	0.545	0.444	0.439	0.423	0.418	0.375	0.367	0.358	0.347	0.310	0.219	0.184
240	2.772	1.748	1.024	0.746	0.605	0.577	0.563	0.455	0.450	0.434	0.428	0.383	0.376	0.367	0.355	0.317	0.226	0.184
245	2.816	1.806	1.077	0.762	0.622	0.595	0.582	0.466	0.460	0.444	0.438	0.392	0.384	0.375	0.363	0.325	0.233	0.184
250	2.860	1.864	1.131	0.778	0.639	0.613	0.600	0.477	0.471	0.455	0.449	0.401	0.393	0.383	0.371	0.332	0.239	0.184
255	2.905	1.922	1.185	0.793	0.657	0.631	0.618	0.488	0.482	0.465	0.459	0.410	0.402	0.392	0.379	0.339	0.246	0.184
260	2.949	1.979	1.245	0.809	0.674	0.649	0.636	0.498	0.493	0.476	0.470	0.419	0.410	0.400	0.387	0.347	0.253	0.185
265	2.993	2.037	1.305	0.825	0.691	0.667	0.654	0.509	0.504	0.487	0.480	0.428	0.419	0.408	0.395	0.354	0.260	0.191
270	3.038	2.095	1.364	0.861	0.709	0.685	0.672	0.520	0.514	0.497	0.490	0.436	0.427	0.417	0.403	0.361	0.267	0.196
275	3.082	2.153	1.424	0.906	0.726	0.703	0.690	0.541	0.529	0.508	0.501	0.445	0.436	0.425	0.411	0.368	0.274	0.202
280	3.126	2.211	1.484	0.951	0.743	0.720	0.709	0.566	0.554	0.518	0.511	0.454	0.444	0.433	0.419	0.376	0.281	0.207
285	3.170	2.269	1.544	0.996	0.761	0.738	0.727	0.590	0.579	0.538	0.522	0.463	0.453	0.442	0.427	0.383	0.288	0.213
290	3.215	2.327	1.604	1.040	0.778	0.756	0.745	0.614	0.603	0.565	0.547	0.472	0.461	0.450	0.435	0.390	0.295	0.219
295	3.259	2.384	1.664	1.085	0.795	0.774	0.763	0.639	0.628	0.592	0.574	0.481	0.470	0.458	0.443	0.398	0.301	0.224
300	3.303	2.442	1.723	1.130	0.812	0.792	0.781	0.663	0.653	0.619	0.601	0.489	0.479	0.467	0.452	0.405	0.308	0.230
305	3.348	2.494	1.783	1.175	0.831	0.810	0.799	0.687	0.678	0.645	0.628	0.498	0.487	0.475	0.460	0.412	0.315	0.235
310	3.392	2.539	1.843	1.219	0.872	0.828	0.818	0.711	0.703	0.672	0.655	0.507	0.496	0.483	0.468	0.419	0.322	0.241
315	3.436	2.583	1.903	1.262	0.913	0.867	0.844	0.736	0.728	0.699	0.682	0.516	0.504	0.492	0.476	0.427	0.329	0.246
320	3.481	2.628	1.963	1.306	0.955	0.908	0.885	0.760	0.753	0.726	0.709	0.531	0.513	0.500	0.484	0.434	0.336	0.252
325	3.525	2.672	2.023	1.349	0.996	0.949	0.926	0.784	0.778	0.753	0.736	0.569	0.521	0.508	0.492	0.441	0.343	0.258
330	3.569	2.716	2.082	1.393	1.037	0.990	0.966	0.808	0.803	0.780	0.763	0.606	0.557	0.517	0.500	0.448	0.350	0.263
335	3.613	2.761	2.142	1.436	1.078	1.031	1.007	0.835	0.828	0.806	0.790	0.643	0.599	0.533	0.508	0.456	0.357	0.269
340	3.658	2.805	2.202	1.480	1.119	1.072	1.048	0.875	0.867	0.835	0.817	0.681	0.640	0.575	0.516	0.463	0.363	0.274
345	3.702	2.850	2.262	1.523	1.161	1.113	1.089	0.915	0.907	0.875	0.851	0.718	0.681	0.616	0.529	0.470	0.370	0.280

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table A5: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 60 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.579	0.429	0.314	0.228	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	0.656	0.500	0.365	0.265	0.215	0.205	0.203	0.194	0.193	0.192	0.190	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
40	0.733	0.545	0.417	0.301	0.240	0.229	0.225	0.211	0.211	0.208	0.206	0.198	0.196	0.193	0.189	0.184	0.184	0.184
45	0.810	0.577	0.468	0.338	0.264	0.252	0.248	0.229	0.228	0.225	0.223	0.211	0.209	0.205	0.200	0.187	0.184	0.184
50	0.972	0.608	0.520	0.375	0.289	0.276	0.271	0.247	0.246	0.242	0.239	0.224	0.222	0.217	0.211	0.195	0.184	0.184
55	1.161	0.640	0.537	0.412	0.313	0.299	0.294	0.265	0.263	0.259	0.255	0.237	0.235	0.230	0.223	0.204	0.184	0.184
60	1.268	0.672	0.552	0.448	0.338	0.322	0.316	0.282	0.281	0.275	0.271	0.250	0.248	0.242	0.234	0.212	0.184	0.184
65	1.362	0.704	0.567	0.485	0.362	0.346	0.339	0.300	0.298	0.292	0.287	0.264	0.261	0.254	0.245	0.221	0.191	0.184
70	1.456	0.736	0.582	0.522	0.387	0.369	0.362	0.318	0.316	0.309	0.303	0.277	0.274	0.266	0.257	0.229	0.197	0.184
75	1.550	0.768	0.597	0.536	0.411	0.393	0.385	0.335	0.333	0.326	0.320	0.290	0.286	0.279	0.268	0.237	0.204	0.184
80	1.644	0.800	0.612	0.549	0.436	0.416	0.408	0.353	0.351	0.342	0.336	0.303	0.299	0.291	0.279	0.246	0.211	0.184
85	1.738	0.837	0.626	0.562	0.460	0.440	0.430	0.371	0.368	0.359	0.352	0.316	0.312	0.303	0.291	0.254	0.217	0.184
90	1.832	0.919	0.641	0.576	0.485	0.463	0.453	0.389	0.386	0.376	0.368	0.330	0.325	0.315	0.302	0.263	0.224	0.184
95	1.926	1.001	0.656	0.589	0.509	0.486	0.476	0.406	0.403	0.392	0.384	0.343	0.338	0.328	0.313	0.271	0.231	0.190
100	2.019	1.083	0.671	0.602	0.528	0.510	0.499	0.424	0.421	0.409	0.401	0.356	0.351	0.340	0.325	0.280	0.237	0.196
105	2.113	1.165	0.686	0.616	0.541	0.528	0.521	0.442	0.438	0.426	0.417	0.369	0.364	0.352	0.336	0.288	0.244	0.202
110	2.207	1.234	0.701	0.629	0.554	0.541	0.535	0.459	0.456	0.443	0.433	0.382	0.377	0.365	0.348	0.296	0.251	0.208
115	2.301	1.299	0.716	0.643	0.567	0.554	0.548	0.477	0.473	0.459	0.449	0.396	0.390	0.377	0.359	0.305	0.257	0.214
120	2.395	1.364	0.731	0.656	0.580	0.567	0.560	0.495	0.491	0.476	0.465	0.409	0.403	0.389	0.370	0.313	0.264	0.220
125	2.565	1.428	0.746	0.669	0.592	0.580	0.573	0.513	0.508	0.493	0.481	0.422	0.416	0.401	0.382	0.322	0.271	0.226
130	3.132	1.493	0.761	0.683	0.605	0.593	0.586	0.528	0.525	0.510	0.498	0.435	0.429	0.414	0.393	0.330	0.277	0.232
135	-	1.558	0.776	0.696	0.618	0.605	0.599	0.542	0.538	0.526	0.514	0.448	0.441	0.426	0.404	0.338	0.284	0.238
140	-	1.622	0.791	0.709	0.631	0.618	0.612	0.555	0.552	0.539	0.529	0.461	0.454	0.438	0.416	0.347	0.291	0.244
145	-	1.687	0.806	0.723	0.644	0.631	0.624	0.568	0.565	0.553	0.543	0.475	0.467	0.450	0.427	0.355	0.297	0.250
150	-	1.751	0.821	0.736	0.657	0.644	0.637	0.581	0.579	0.566	0.557	0.488	0.480	0.463	0.438	0.364	0.304	0.256
155	-	1.816	0.894	0.749	0.669	0.657	0.650	0.595	0.592	0.580	0.570	0.501	0.493	0.475	0.450	0.372	0.311	0.262
160	-	1.881	1.039	0.763	0.682	0.669	0.663	0.608	0.605	0.594	0.584	0.514	0.506	0.487	0.461	0.381	0.317	0.269
165	-	1.945	1.184	0.776	0.695	0.682	0.676	0.621	0.619	0.607	0.598	0.528	0.519	0.500	0.472	0.389	0.324	0.275
170	-	2.010	1.248	0.790	0.708	0.695	0.689	0.635	0.632	0.621	0.612	0.544	0.534	0.512	0.484	0.397	0.330	0.281
175	-	2.075	1.310	0.803	0.721	0.708	0.701	0.648	0.645	0.635	0.626	0.560	0.550	0.525	0.495	0.406	0.337	0.287
180	-	2.139	1.372	0.816	0.733	0.721	0.714	0.661	0.659	0.648	0.640	0.576	0.566	0.541	0.506	0.414	0.344	0.293
185	-	2.204	1.434	0.832	0.746	0.733	0.727	0.674	0.672	0.662	0.653	0.592	0.582	0.558	0.518	0.423	0.350	0.299
190	-	2.268	1.496	0.898	0.759	0.746	0.740	0.688	0.685	0.675	0.667	0.607	0.598	0.574	0.533	0.431	0.357	0.305
195	-	2.333	1.558	0.964	0.772	0.759	0.753	0.701	0.699	0.689	0.681	0.623	0.614	0.591	0.550	0.439	0.364	0.311
200	-	2.398	1.620	1.030	0.785	0.772	0.765	0.714	0.712	0.703	0.695	0.639	0.630	0.607	0.568	0.448	0.370	0.317
205	-	2.462	1.682	1.096	0.797	0.785	0.778	0.728	0.725	0.716	0.709	0.655	0.646	0.624	0.585	0.456	0.377	0.323
210	-	2.515	1.744	1.161	0.810	0.798	0.791	0.741	0.739	0.730	0.723	0.671	0.662	0.640	0.603	0.465	0.384	0.329
215	-	2.565	1.806	1.219	0.823	0.810	0.804	0.754	0.752	0.743	0.736	0.687	0.678	0.657	0.621	0.473	0.390	0.335
220	-	2.614	1.868	1.271	0.855	0.823	0.817	0.767	0.765	0.757	0.750	0.702	0.694	0.673	0.638	0.482	0.397	0.341
225	-	2.664	1.930	1.324	0.903	0.855	0.831	0.781	0.779	0.771	0.764	0.718	0.710	0.690	0.656	0.490	0.404	0.347
230	-	2.714	1.992	1.376	0.950	0.904	0.880	0.794	0.792	0.784	0.778	0.734	0.726	0.706	0.674	0.498	0.410	0.353
235	-	2.764	2.055	1.429	0.998	0.952	0.928	0.807	0.805	0.798	0.792	0.750	0.742	0.723	0.691	0.507	0.417	0.359
240	-	2.813	2.117	1.481	1.046	1.000	0.977	0.821	0.819	0.811	0.806	0.766	0.758	0.739	0.709	0.515	0.424	0.365
245	-	2.863	2.179	1.533	1.094	1.049	1.025	0.848	0.841	0.825	0.819	0.781	0.774	0.756	0.726	0.526	0.430	0.371
250	-	2.913	2.241	1.586	1.142	1.097	1.074	0.899	0.892	0.865	0.844	0.797	0.790	0.772	0.744	0.555	0.437	0.377
255	-	2.963	2.303	1.638	1.190	1.145	1.123	0.951	0.944	0.915	0.895	0.813	0.806	0.789	0.762	0.584	0.444	0.383
260	-	3.012	2.365	1.691	1.246	1.195	1.171	1.002	0.995	0.966	0.945	0.829	0.822	0.805	0.779	0.613	0.450	0.389
265	-	3.062	2.427	1.743	1.302	1.251	1.225	1.054	1.046	1.017	0.995	0.877	0.856	0.822	0.797	0.643	0.457	0.396
270	-	3.112	2.487	1.795	1.359	1.307	1.281	1.105	1.097	1.068	1.045	0.925	0.904	0.856	0.814	0.672	0.464	0.402
275	-	3.162	2.540	1.848	1.415	1.363	1.337	1.156	1.149	1.118	1.096	0.973	0.952	0.903	0.837	0.701	0.470	0.408
280	-	3.211	2.592	1.900	1.471	1.420	1.393	1.210	1.201	1.169	1.146	1.022	1.000	0.951	0.883	0.730	0.477	0.414
285	-	3.261	2.645	1.953	1.527	1.476	1.450	1.265	1.257	1.223	1.197	1.070	1.049	0.998	0.929	0.759	0.483	0.420
290	-	3.311	2.698	2.005	1.583	1.532	1.506	1.321	1.313	1.279	1.253	1.118	1.097	1.045	0.975	0.788	0.490	0.426
295	-	3.361	2.751	2.057	1.639	1.588	1.562	1.377	1.368	1.335	1.309	1.167	1.145	1.093	1.021	0.817	0.497	0.432
300	-	3.410	2.804	2.110	1.696	1.644	1.618	1.433	1.424	1.390	1.365	1.220	1.194	1.140	1.067	0.861	0.503	0.438
305	-	3.460	2.856	2.162	1.752	1.700	1.674	1.488	1.480	1.446	1.421	1.276	1.250	1.187	1.113	0.914	0.510	0.444
310	-	3.510	2.909	2.215	1.808	1.757	1.730	1.544	1.536	1.502	1.477	1.331	1.306	1.243	1.159	0.968	0.517	0.450
315	-	3.560	2.962	2.267	1.864	1.813	1.786	1.600	1.591	1.558	1.532	1.387	1.361	1.299	1.210	1.021	0.529	0.456
320	-	3.610	3.015	2.319	1.920	1.869	1.843	1.656	1.647	1.613	1.588	1.443	1.417	1.355	1.266	1.075	0.586	0.462
325	-	3.659	3.068	2.372	1.976	1.925	1.899	1.711	1.703	1.669	1.644	1.499	1.473	1.412	1.322	1.129	0.644	0.468
330	-	3.709	3.120	2.424	2.033	1.981	1.955	1.767	1.759	1.725	1.700	1.555	1.529	1.468	1.378	1.182	0.702	0.474
335	-	3.759	3.173	2.477	2.089	2.037	2.011	1.823	1.814	1.781	1.756	1.611	1.585	1.524	1.434	1.236	0.759	0.480
340	-	3.809	3.226	2.540	2.145	2.094	2.067	1.879	1.870	1.837	1.812	1.667	1.641	1.580	1.491	1.290	0.817	0.486
345	-	3.858	3.279	2.602	2.201	2.150	2.123	1.934	1.926	1.892	1.867	1.723	1.697	1.636	1.547	1.343	0.872	0.492

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table A6: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 75 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	0.827	0.589	0.466	0.363	0.299	0.286	0.275	0.255	0.254	0.250	0.247	0.231	0.229	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
35	1.101	0.671	0.534	0.423	0.344	0.331	0.320	0.293	0.292	0.287	0.283	0.263	0.260	0.253	0.243	0.213	0.188	0.184
40	1.586	0.752	0.575	0.482	0.389	0.375	0.365	0.332	0.330	0.324	0.320	0.295	0.291	0.283	0.271	0.235	0.203	0.191
45	2.165	0.838	0.617	0.528	0.434	0.419	0.410	0.370	0.368	0.361	0.356	0.327	0.322	0.312	0.298	0.258	0.217	0.199
50	2.572	1.004	0.659	0.545	0.479	0.463	0.455	0.408	0.406	0.398	0.392	0.359	0.354	0.342	0.326	0.280	0.231	0.206
55	2.781	1.169	0.700	0.562	0.523	0.508	0.500	0.446	0.444	0.435	0.429	0.390	0.385	0.372	0.354	0.303	0.245	0.214
60	2.990	1.309	0.742	0.579	0.538	0.532	0.530	0.485	0.482	0.472	0.465	0.422	0.416	0.401	0.381	0.325	0.259	0.222
65	3.200	1.446	0.783	0.596	0.552	0.547	0.544	0.523	0.520	0.510	0.501	0.454	0.447	0.431	0.409	0.348	0.274	0.230
70	3.409	1.583	0.825	0.613	0.567	0.561	0.558	0.537	0.536	0.531	0.528	0.486	0.478	0.461	0.436	0.370	0.288	0.237
75	3.619	1.720	0.913	0.631	0.582	0.576	0.573	0.550	0.549	0.545	0.542	0.518	0.509	0.490	0.464	0.393	0.302	0.245
80	3.828	1.856	1.008	0.648	0.596	0.590	0.587	0.564	0.563	0.559	0.555	0.534	0.530	0.520	0.492	0.415	0.316	0.253
85	-	1.993	1.102	0.665	0.611	0.604	0.601	0.578	0.577	0.573	0.569	0.547	0.544	0.535	0.519	0.438	0.331	0.260
90	-	2.130	1.193	0.682	0.625	0.619	0.616	0.592	0.591	0.586	0.583	0.561	0.557	0.548	0.534	0.460	0.345	0.268
95	-	2.267	1.258	0.699	0.640	0.633	0.630	0.606	0.604	0.600	0.596	0.574	0.570	0.561	0.547	0.482	0.359	0.276
100	-	2.404	1.322	0.716	0.655	0.648	0.644	0.619	0.618	0.614	0.610	0.587	0.584	0.574	0.560	0.505	0.373	0.284
105	-	2.541	1.387	0.733	0.669	0.662	0.659	0.633	0.632	0.627	0.624	0.601	0.597	0.587	0.573	0.525	0.387	0.291
110	-	2.678	1.452	0.750	0.684	0.677	0.673	0.647	0.646	0.641	0.637	0.614	0.610	0.601	0.586	0.538	0.402	0.299
115	-	2.814	1.516	0.767	0.698	0.691	0.688	0.661	0.660	0.655	0.651	0.628	0.623	0.614	0.599	0.551	0.416	0.307
120	-	2.951	1.581	0.785	0.713	0.705	0.702	0.675	0.673	0.668	0.664	0.641	0.637	0.627	0.612	0.563	0.430	0.314
125	-	3.088	1.645	0.802	0.728	0.720	0.716	0.688	0.687	0.682	0.678	0.654	0.650	0.640	0.625	0.576	0.444	0.322
130	-	3.225	1.710	0.819	0.742	0.734	0.731	0.702	0.701	0.696	0.692	0.668	0.663	0.653	0.638	0.588	0.458	0.330
135	-	3.362	1.775	0.881	0.757	0.749	0.745	0.716	0.715	0.709	0.705	0.681	0.677	0.666	0.651	0.601	0.473	0.338
140	-	3.499	1.839	1.010	0.771	0.763	0.759	0.730	0.728	0.723	0.719	0.694	0.690	0.680	0.664	0.614	0.487	0.345
145	-	3.635	1.904	1.139	0.786	0.778	0.774	0.744	0.742	0.737	0.733	0.708	0.703	0.693	0.677	0.626	0.501	0.353
150	-	3.772	1.968	1.242	0.801	0.792	0.788	0.757	0.756	0.750	0.746	0.721	0.717	0.706	0.690	0.639	0.515	0.361
155	-	-	2.033	1.330	0.815	0.807	0.802	0.771	0.770	0.764	0.760	0.734	0.730	0.719	0.703	0.651	0.530	0.369
160	-	-	2.098	1.418	0.835	0.821	0.817	0.785	0.784	0.778	0.773	0.748	0.743	0.732	0.717	0.664	0.544	0.376
165	-	-	2.162	1.506	0.944	0.874	0.843	0.799	0.797	0.791	0.787	0.761	0.757	0.746	0.730	0.677	0.558	0.384
170	-	-	2.227	1.594	1.054	0.975	0.939	0.813	0.811	0.805	0.801	0.775	0.770	0.759	0.743	0.689	0.572	0.392
175	-	-	2.291	1.682	1.163	1.075	1.036	0.826	0.825	0.819	0.814	0.788	0.783	0.772	0.756	0.702	0.586	0.399
180	-	-	2.356	1.770	1.231	1.176	1.132	0.886	0.877	0.845	0.828	0.801	0.797	0.785	0.769	0.715	0.601	0.407
185	-	-	2.421	1.858	1.287	1.237	1.211	0.955	0.945	0.909	0.885	0.815	0.810	0.798	0.782	0.727	0.615	0.415
190	-	-	2.483	1.946	1.342	1.294	1.268	1.024	1.013	0.973	0.946	0.828	0.823	0.811	0.795	0.740	0.629	0.423
195	-	-	2.535	2.033	1.398	1.350	1.325	1.093	1.082	1.037	1.007	0.871	0.853	0.825	0.808	0.752	0.643	0.430
200	-	-	2.587	2.121	1.454	1.406	1.381	1.163	1.150	1.102	1.069	0.917	0.896	0.857	0.821	0.765	0.657	0.438
205	-	-	2.638	2.209	1.510	1.463	1.438	1.226	1.214	1.166	1.130	0.962	0.939	0.899	0.845	0.778	0.672	0.446
210	-	-	2.690	2.297	1.566	1.519	1.494	1.286	1.275	1.228	1.191	1.008	0.982	0.940	0.887	0.790	0.686	0.453
215	-	-	2.742	2.385	1.622	1.575	1.551	1.346	1.335	1.289	1.253	1.053	1.025	0.982	0.929	0.803	0.700	0.461
220	-	-	2.794	2.473	1.678	1.632	1.608	1.406	1.395	1.350	1.315	1.099	1.069	1.024	0.972	0.815	0.714	0.469
225	-	-	2.846	2.522	1.734	1.688	1.664	1.466	1.455	1.411	1.377	1.144	1.112	1.065	1.014	0.828	0.728	0.477
230	-	-	2.898	2.571	1.789	1.745	1.721	1.525	1.515	1.473	1.439	1.192	1.155	1.107	1.056	0.872	0.743	0.484
235	-	-	2.949	2.620	1.845	1.801	1.778	1.585	1.575	1.534	1.501	1.261	1.205	1.149	1.099	0.919	0.757	0.492
240	-	-	3.001	2.669	1.901	1.857	1.834	1.645	1.635	1.595	1.563	1.330	1.276	1.193	1.141	0.966	0.771	0.500
245	-	-	3.053	2.717	1.957	1.914	1.891	1.705	1.696	1.656	1.625	1.399	1.347	1.266	1.183	1.013	0.785	0.507
250	-	-	3.105	2.766	2.013	1.970	1.948	1.765	1.756	1.717	1.687	1.468	1.418	1.338	1.254	1.060	0.799	0.515
255	-	-	3.157	2.815	2.069	2.026	2.004	1.825	1.816	1.778	1.749	1.537	1.489	1.411	1.327	1.107	0.814	0.524
260	-	-	3.208	2.864	2.125	2.083	2.061	1.885	1.876	1.839	1.811	1.606	1.560	1.484	1.400	1.154	0.828	0.560
265	-	-	3.260	2.912	2.181	2.139	2.118	1.945	1.936	1.901	1.873	1.676	1.631	1.557	1.473	1.209	0.873	0.597
270	-	-	3.312	2.961	2.236	2.196	2.174	2.005	1.996	1.962	1.935	1.745	1.702	1.629	1.546	1.284	0.920	0.633
275	-	-	3.364	3.010	2.292	2.252	2.231	2.065	2.056	2.023	1.997	1.814	1.773	1.702	1.619	1.360	0.967	0.670
280	-	-	3.416	3.059	2.348	2.308	2.287	2.125	2.117	2.084	2.059	1.883	1.844	1.775	1.692	1.435	1.015	0.706
285	-	-	3.468	3.108	2.404	2.365	2.344	2.185	2.177	2.145	2.121	1.952	1.915	1.847	1.765	1.510	1.062	0.743
290	-	-	3.519	3.156	2.460	2.421	2.401	2.245	2.237	2.206	2.183	2.021	1.986	1.920	1.838	1.585	1.109	0.779
295	-	-	3.571	3.205	2.528	2.478	2.457	2.304	2.297	2.268	2.245	2.090	2.057	1.993	1.911	1.660	1.157	0.816
300	-	-	3.623	3.254	2.601	2.550	2.524	2.364	2.357	2.329	2.307	2.160	2.128	2.066	1.984	1.735	1.216	0.874
305	-	-	3.675	3.303	2.673	2.621	2.595	2.424	2.417	2.390	2.369	2.229	2.199	2.138	2.057	1.810	1.297	0.946
310	-	-	3.727	3.351	2.746	2.693	2.666	2.485	2.478	2.451	2.431	2.298	2.270	2.211	2.130	1.885	1.378	1.017
315	-	-	3.778	3.400	2.818	2.764	2.738	2.552	2.544	2.515	2.494	2.367	2.341	2.284	2.203	1.960	1.459	1.089
320	-	-	3.830	3.449	2.891	2.836	2.809	2.619	2.611	2.581	2.559	2.436	2.412	2.357	2.276	2.035	1.540	1.160
325	-	-	3.882	3.498	2.964	2.907	2.880	2.686	2.678	2.647	2.624	2.502	2.481	2.429	2.349	2.110	1.621	1.232
330	-	-	-	3.547	3.036	2.979	2.951	2.753	2.744	2.713	2.690	2.563	2.542	2.497	2.422	2.186	1.702	1.303
335	-	-	-	3.595	3.109	3.050	3.022	2.819	2.811	2.778	2.755	2.625	2.603	2.556	2.490	2.261	1.783	1.375
340	-	-	-	3.644	3.181	3.122	3.093	2.886	2.877	2.844	2.820	2.686	2.664	2.615	2.547	2.336	1.864	1.446
345	-	-	-	3.693	3.254	3.194	3.164	2.953	2.944	2.910	2.885	2.748	2.725	2.675	2.604	2.411	1.945	1.518

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table A7: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 90 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	1.699	0.821	0.647	0.498	0.418	0.405	0.401	0.372	0.370	0.365	0.360	0.335	0.332	0.323	0.310	0.257	0.184	0.184
35	2.524	1.058	0.727	0.562	0.483	0.470	0.464	0.427	0.426	0.419	0.414	0.384	0.380	0.369	0.355	0.298	0.241	0.197
40	2.845	1.425	0.806	0.619	0.535	0.528	0.525	0.483	0.481	0.474	0.468	0.433	0.428	0.416	0.399	0.339	0.272	0.220
45	3.167	1.917	0.940	0.676	0.566	0.556	0.552	0.528	0.527	0.524	0.522	0.481	0.476	0.462	0.443	0.381	0.303	0.244
50	3.488	2.409	1.095	0.733	0.597	0.584	0.579	0.547	0.545	0.541	0.538	0.525	0.523	0.508	0.487	0.422	0.334	0.268
55	3.810	2.638	1.253	0.790	0.628	0.613	0.606	0.565	0.563	0.558	0.554	0.541	0.539	0.533	0.526	0.463	0.365	0.292
60	-	2.826	1.414	0.859	0.659	0.641	0.633	0.583	0.582	0.574	0.571	0.556	0.554	0.549	0.541	0.505	0.397	0.315
65	-	3.015	1.575	0.954	0.690	0.669	0.660	0.602	0.600	0.591	0.587	0.572	0.570	0.564	0.556	0.531	0.428	0.339
70	-	3.203	1.735	1.050	0.722	0.698	0.687	0.620	0.618	0.608	0.603	0.588	0.585	0.580	0.571	0.545	0.459	0.363
75	-	3.392	1.896	1.145	0.753	0.726	0.714	0.639	0.636	0.625	0.619	0.603	0.601	0.595	0.586	0.560	0.490	0.386
80	-	3.580	2.057	1.226	0.784	0.755	0.741	0.657	0.654	0.641	0.635	0.619	0.617	0.610	0.601	0.574	0.521	0.410
85	-	3.769	2.218	1.295	0.815	0.783	0.768	0.676	0.672	0.658	0.651	0.635	0.632	0.626	0.617	0.589	0.535	0.434
90	-	-	2.378	1.365	0.868	0.811	0.795	0.694	0.690	0.675	0.667	0.651	0.648	0.641	0.632	0.603	0.548	0.457
95	-	-	2.539	1.434	0.939	0.856	0.822	0.713	0.708	0.691	0.683	0.666	0.663	0.657	0.647	0.617	0.562	0.481
100	-	-	2.700	1.504	1.010	0.927	0.883	0.731	0.726	0.708	0.699	0.682	0.679	0.672	0.662	0.632	0.575	0.505
105	-	-	2.861	1.573	1.081	0.998	0.954	0.749	0.744	0.725	0.715	0.698	0.695	0.688	0.677	0.646	0.588	0.526
110	-	-	3.022	1.643	1.152	1.069	1.025	0.768	0.762	0.741	0.731	0.713	0.710	0.703	0.692	0.661	0.601	0.537
115	-	-	3.182	1.712	1.226	1.140	1.097	0.786	0.781	0.758	0.747	0.729	0.726	0.718	0.708	0.675	0.615	0.549
120	-	-	3.343	1.781	1.303	1.213	1.168	0.805	0.799	0.775	0.763	0.745	0.741	0.734	0.723	0.689	0.628	0.561
125	-	-	3.504	1.851	1.380	1.292	1.245	0.823	0.817	0.791	0.779	0.760	0.757	0.749	0.738	0.704	0.641	0.572
130	-	-	3.665	1.920	1.456	1.370	1.325	0.907	0.869	0.808	0.796	0.776	0.773	0.765	0.753	0.718	0.654	0.584
135	-	-	3.825	1.990	1.533	1.449	1.405	1.021	0.994	0.825	0.812	0.792	0.788	0.780	0.768	0.733	0.668	0.596
140	-	-	-	2.059	1.610	1.528	1.484	1.135	1.119	0.992	0.828	0.807	0.804	0.796	0.783	0.747	0.681	0.608
145	-	-	-	2.128	1.686	1.606	1.564	1.233	1.226	1.196	1.142	0.823	0.820	0.811	0.799	0.761	0.694	0.619
150	-	-	-	2.198	1.763	1.685	1.644	1.319	1.311	1.280	1.259	1.007	0.936	0.826	0.814	0.776	0.707	0.631
155	-	-	-	2.267	1.840	1.763	1.723	1.405	1.396	1.364	1.341	1.215	1.192	1.033	0.829	0.790	0.721	0.643
160	-	-	-	2.337	1.917	1.842	1.803	1.490	1.482	1.448	1.424	1.291	1.265	1.213	1.033	0.805	0.734	0.655
165	-	-	-	2.406	1.993	1.921	1.883	1.576	1.567	1.532	1.507	1.367	1.339	1.281	1.203	0.819	0.747	0.666
170	-	-	-	2.475	2.070	1.999	1.962	1.662	1.653	1.616	1.589	1.443	1.412	1.350	1.267	0.863	0.760	0.678
175	-	-	-	2.530	2.147	2.078	2.042	1.748	1.738	1.700	1.672	1.519	1.486	1.418	1.331	0.970	0.774	0.690
180	-	-	-	2.585	2.223	2.156	2.122	1.834	1.824	1.784	1.755	1.595	1.559	1.487	1.395	1.076	0.787	0.702
185	-	-	-	2.640	2.300	2.235	2.201	1.919	1.909	1.868	1.838	1.671	1.632	1.555	1.459	1.183	0.800	0.713
190	-	-	-	2.695	2.377	2.314	2.281	2.005	1.995	1.952	1.920	1.747	1.706	1.624	1.523	1.249	0.813	0.725
195	-	-	-	2.750	2.453	2.392	2.360	2.091	2.080	2.036	2.003	1.823	1.779	1.693	1.588	1.313	0.827	0.737
200	-	-	-	2.805	2.512	2.471	2.440	2.177	2.166	2.120	2.086	1.899	1.852	1.761	1.652	1.378	0.862	0.749
205	-	-	-	2.861	2.565	2.524	2.504	2.263	2.251	2.204	2.169	1.975	1.926	1.830	1.716	1.442	0.901	0.760
210	-	-	-	2.916	2.617	2.577	2.557	2.348	2.336	2.288	2.251	2.051	1.999	1.898	1.780	1.506	0.941	0.772
215	-	-	-	2.971	2.670	2.629	2.609	2.434	2.422	2.372	2.334	2.127	2.073	1.967	1.844	1.571	0.981	0.784
220	-	-	-	3.026	2.722	2.682	2.662	2.503	2.495	2.455	2.417	2.203	2.146	2.036	1.908	1.635	1.021	0.796
225	-	-	-	3.081	2.774	2.734	2.715	2.556	2.548	2.516	2.491	2.279	2.219	2.104	1.972	1.700	1.061	0.807
230	-	-	-	3.136	2.827	2.787	2.767	2.609	2.601	2.569	2.544	2.355	2.293	2.173	2.037	1.764	1.101	0.819
235	-	-	-	3.191	2.879	2.839	2.820	2.662	2.654	2.622	2.598	2.431	2.366	2.241	2.101	1.828	1.141	0.837
240	-	-	-	3.246	2.932	2.892	2.872	2.715	2.707	2.676	2.651	2.498	2.440	2.310	2.165	1.893	1.181	0.894
245	-	-	-	3.301	2.984	2.944	2.925	2.768	2.760	2.729	2.705	2.553	2.504	2.378	2.229	1.957	1.272	0.950
250	-	-	-	3.356	3.036	2.997	2.977	2.821	2.813	2.783	2.759	2.608	2.561	2.447	2.293	2.022	1.372	1.006
255	-	-	-	3.411	3.089	3.049	3.030	2.874	2.867	2.836	2.812	2.663	2.617	2.510	2.357	2.086	1.471	1.063
260	-	-	-	3.466	3.141	3.102	3.082	2.927	2.920	2.889	2.866	2.718	2.673	2.569	2.421	2.150	1.570	1.119
265	-	-	-	3.521	3.194	3.154	3.135	2.980	2.973	2.943	2.919	2.773	2.730	2.628	2.485	2.215	1.670	1.175
270	-	-	-	3.576	3.246	3.207	3.188	3.033	3.026	2.996	2.973	2.828	2.786	2.688	2.548	2.279	1.769	1.270
275	-	-	-	3.631	3.298	3.259	3.240	3.086	3.079	3.050	3.027	2.883	2.843	2.747	2.610	2.344	1.868	1.373
280	-	-	-	3.686	3.351	3.312	3.293	3.139	3.132	3.103	3.080	2.939	2.899	2.806	2.673	2.408	1.968	1.477
285	-	-	-	3.741	3.403	3.364	3.345	3.192	3.185	3.156	3.134	2.994	2.956	2.865	2.735	2.472	2.067	1.580
290	-	-	-	3.796	3.455	3.417	3.398	3.245	3.238	3.210	3.187	3.049	3.012	2.925	2.798	2.534	2.166	1.684
295	-	-	-	3.851	3.508	3.469	3.450	3.298	3.291	3.263	3.241	3.104	3.069	2.984	2.860	2.596	2.266	1.787
300	-	-	-	3.906	3.560	3.522	3.503	3.351	3.344	3.317	3.295	3.159	3.125	3.043	2.923	2.657	2.365	1.891
305	-	-	-	-	3.613	3.574	3.556	3.404	3.398	3.370	3.348	3.214	3.182	3.102	2.985	2.719	2.464	1.994
310	-	-	-	-	3.665	3.627	3.608	3.457	3.451	3.423	3.402	3.269	3.238	3.162	3.048	2.780	2.518	2.098
315	-	-	-	-	3.717	3.679	3.661	3.511	3.504	3.477	3.455	3.324	3.295	3.221	3.110	2.842	2.568	2.201
320	-	-	-	-	3.770	3.732	3.713	3.564	3.557	3.530	3.509	3.379	3.351	3.280	3.173	2.904	2.617	2.305
325	-	-	-	-	3.822	3.784	3.766	3.617	3.610	3.583	3.563	3.434	3.408	3.339	3.235	2.965	2.666	2.408
330	-	-	-	-	3.875	3.837	3.818	3.670	3.663	3.637	3.616	3.490	3.464	3.399	3.298	3.027	2.715	2.488
335	-	-	-	-	3.927	3.889	3.871	3.723	3.716	3.690	3.670	3.545	3.521	3.458	3.360	3.088	2.764	2.525
340	-	-	-	-	-	-	3.923	3.776	3.769	3.744	3.723	3.600	3.577	3.517	3.422	3.150	2.813	2.562
345	-	-	-	-	-	-	-	3.829	3.822	3.797	3.777	3.655	3.634	3.576	3.485	3.211	2.862	2.600

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table A8: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 105 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	2.762	1.437	0.858	0.689	0.536	0.524	0.519	0.482	0.480	0.474	0.469	0.438	0.433	0.423	0.408	0.362	0.293	0.184
35	3.198	2.218	1.075	0.783	0.616	0.600	0.593	0.549	0.547	0.540	0.536	0.503	0.498	0.486	0.469	0.418	0.340	0.262
40	-	2.668	1.376	0.900	0.696	0.675	0.666	0.605	0.603	0.594	0.587	0.553	0.548	0.538	0.526	0.474	0.387	0.305
45	-	2.955	1.767	1.039	0.776	0.750	0.739	0.662	0.659	0.648	0.639	0.595	0.589	0.576	0.559	0.526	0.434	0.348
50	-	3.243	2.158	1.178	0.864	0.826	0.812	0.719	0.716	0.701	0.691	0.638	0.630	0.613	0.592	0.547	0.481	0.390
55	-	3.531	2.515	1.357	0.967	0.925	0.905	0.776	0.772	0.755	0.743	0.681	0.671	0.651	0.625	0.568	0.526	0.433
60	-	3.819	2.730	1.538	1.070	1.026	1.004	0.836	0.828	0.808	0.794	0.723	0.713	0.688	0.657	0.590	0.561	0.476
65	-	-	2.944	1.720	1.173	1.126	1.104	0.931	0.923	0.887	0.861	0.766	0.754	0.726	0.690	0.611	0.595	0.518
70	-	-	3.158	1.902	1.247	1.214	1.198	1.026	1.018	0.983	0.957	0.808	0.795	0.763	0.723	0.633	0.629	0.535
75	-	-	3.373	2.083	1.317	1.284	1.268	1.121	1.113	1.078	1.053	0.883	0.847	0.801	0.756	0.664	0.664	0.549
80	-	-	3.587	2.265	1.387	1.354	1.337	1.208	1.202	1.173	1.149	0.987	0.953	0.858	0.789	0.698	0.698	0.563
85	-	-	3.802	2.447	1.457	1.423	1.407	1.277	1.271	1.246	1.228	1.091	1.059	0.973	0.821	0.732	0.732	0.577
90	-	-	-	2.628	1.527	1.493	1.476	1.346	1.340	1.314	1.297	1.192	1.165	1.088	0.932	0.767	0.767	0.591
95	-	-	-	2.810	1.597	1.563	1.546	1.415	1.409	1.383	1.365	1.260	1.241	1.196	1.066	0.801	0.801	0.605
100	-	-	-	2.992	1.667	1.632	1.615	1.484	1.478	1.452	1.434	1.328	1.308	1.263	1.193	0.835	0.835	0.619
105	-	-	-	3.173	1.736	1.702	1.685	1.553	1.546	1.521	1.503	1.396	1.376	1.331	1.260	0.870	0.870	0.632
110	-	-	-	3.355	1.806	1.772	1.754	1.621	1.615	1.589	1.571	1.464	1.444	1.398	1.327	0.904	0.904	0.646
115	-	-	-	3.536	1.876	1.841	1.824	1.690	1.684	1.658	1.640	1.531	1.511	1.465	1.394	0.938	0.938	0.660
120	-	-	-	3.718	1.946	1.911	1.893	1.759	1.753	1.727	1.708	1.599	1.579	1.533	1.461	1.228	0.973	0.674
125	-	-	-	-	2.016	1.980	1.963	1.828	1.822	1.796	1.777	1.667	1.647	1.600	1.528	1.294	1.007	0.688
130	-	-	-	-	2.086	2.050	2.033	1.897	1.891	1.864	1.845	1.735	1.715	1.667	1.595	1.360	1.041	0.702
135	-	-	-	-	2.156	2.120	2.102	1.966	1.959	1.933	1.914	1.803	1.782	1.734	1.662	1.426	1.076	0.716
140	-	-	-	-	2.226	2.189	2.172	2.035	2.028	2.002	1.983	1.870	1.850	1.802	1.729	1.492	1.110	0.730
145	-	-	-	-	2.296	2.259	2.241	2.104	2.097	2.071	2.051	1.938	1.918	1.869	1.796	1.558	1.144	0.744
150	-	-	-	-	2.366	2.329	2.311	2.172	2.166	2.139	2.120	2.006	1.985	1.936	1.863	1.624	1.178	0.758
155	-	-	-	-	2.436	2.398	2.380	2.241	2.235	2.208	2.188	2.074	2.053	2.004	1.930	1.690	1.236	0.771
160	-	-	-	-	2.602	2.468	2.450	2.310	2.304	2.277	2.257	2.142	2.121	2.071	1.997	1.756	1.300	0.785
165	-	-	-	-	2.887	2.646	2.579	2.379	2.373	2.346	2.325	2.209	2.188	2.138	2.064	1.821	1.365	0.799
170	-	-	-	-	3.172	2.834	2.740	2.448	2.441	2.414	2.394	2.277	2.256	2.206	2.131	1.887	1.429	0.813
175	-	-	-	-	3.456	3.022	2.901	2.516	2.508	2.482	2.462	2.345	2.324	2.273	2.198	1.953	1.494	0.827
180	-	-	-	-	3.741	3.210	3.062	2.583	2.573	2.539	2.519	2.413	2.392	2.340	2.265	2.019	1.558	1.117
185	-	-	-	-	-	3.398	3.224	2.650	2.638	2.597	2.574	2.479	2.459	2.407	2.332	2.085	1.623	1.242
190	-	-	-	-	-	3.586	3.385	2.717	2.703	2.655	2.629	2.534	2.516	2.475	2.399	2.151	1.687	1.312
195	-	-	-	-	-	3.774	3.546	2.784	2.768	2.713	2.683	2.588	2.571	2.529	2.466	2.217	1.752	1.382
200	-	-	-	-	-	-	3.708	2.851	2.833	2.770	2.738	2.642	2.625	2.583	2.522	2.283	1.816	1.452
205	-	-	-	-	-	-	3.869	2.918	2.898	2.828	2.793	2.696	2.679	2.637	2.576	2.349	1.881	1.521
210	-	-	-	-	-	-	-	2.985	2.963	2.886	2.847	2.751	2.733	2.691	2.630	2.415	1.945	1.591
215	-	-	-	-	-	-	-	3.052	3.028	2.943	2.902	2.805	2.788	2.745	2.684	2.479	2.010	1.661
220	-	-	-	-	-	-	-	3.119	3.093	3.001	2.957	2.859	2.842	2.800	2.738	2.534	2.074	1.731
225	-	-	-	-	-	-	-	3.186	3.158	3.059	3.011	2.913	2.896	2.854	2.792	2.589	2.138	1.801
230	-	-	-	-	-	-	-	3.253	3.223	3.117	3.066	2.968	2.950	2.908	2.846	2.643	2.203	1.871
235	-	-	-	-	-	-	-	3.320	3.287	3.174	3.121	3.022	3.005	2.962	2.900	2.698	2.267	1.941
240	-	-	-	-	-	-	-	3.387	3.352	3.232	3.175	3.076	3.059	3.016	2.954	2.752	2.332	2.011
245	-	-	-	-	-	-	-	3.454	3.417	3.290	3.230	3.130	3.113	3.070	3.009	2.807	2.396	2.081
250	-	-	-	-	-	-	-	3.521	3.482	3.347	3.284	3.185	3.167	3.125	3.063	2.861	2.461	2.151
255	-	-	-	-	-	-	-	3.588	3.547	3.405	3.339	3.239	3.222	3.179	3.117	2.916	2.518	2.220
260	-	-	-	-	-	-	-	3.656	3.612	3.463	3.394	3.293	3.276	3.233	3.171	2.970	2.574	2.290
265	-	-	-	-	-	-	-	3.723	3.677	3.521	3.448	3.347	3.330	3.287	3.225	3.025	2.629	2.360
270	-	-	-	-	-	-	-	3.790	3.742	3.578	3.503	3.402	3.384	3.341	3.279	3.079	2.684	2.430
275	-	-	-	-	-	-	-	3.857	3.807	3.636	3.558	3.456	3.439	3.396	3.333	3.134	2.740	2.491
280	-	-	-	-	-	-	-	3.924	3.872	3.694	3.612	3.510	3.493	3.450	3.387	3.188	2.795	2.536
285	-	-	-	-	-	-	-	-	3.937	3.752	3.667	3.564	3.547	3.504	3.441	3.243	2.851	2.581
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.809	3.722	3.619	3.601	3.558	3.495	3.298	2.906	2.626
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.867	3.776	3.673	3.656	3.612	3.549	3.352	2.962	2.671
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.925	3.831	3.727	3.710	3.666	3.604	3.407	3.017	2.717
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.885	3.781	3.764	3.721	3.658	3.461	3.073	2.762
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.940	3.836	3.818	3.775	3.712	3.516	3.128	2.807
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.890	3.873	3.829	3.766	3.570	3.184	2.852
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.944	3.927	3.883	3.820	3.625	3.239	2.897
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.937	3.874	3.679	3.294	2.942
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.928	3.734	3.350	2.988
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.788	3.405	3.033
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.843	3.461	3.078
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.897	3.516	3.123

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table A9: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 120 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	3.379	2.576	1.308	0.918	0.753	0.733	0.724	0.613	0.610	0.599	0.590	0.543	0.536	0.523	0.506	0.458	0.384	0.313
35	-	2.965	2.008	1.101	0.873	0.846	0.832	0.733	0.729	0.713	0.701	0.639	0.630	0.610	0.584	0.529	0.446	0.371
40	-	3.354	2.567	1.347	1.011	0.980	0.965	0.854	0.849	0.827	0.813	0.736	0.724	0.697	0.663	0.586	0.508	0.430
45	-	-	2.846	1.646	1.148	1.114	1.097	0.977	0.972	0.949	0.933	0.833	0.818	0.785	0.741	0.642	0.547	0.489
50	-	-	3.125	1.945	1.276	1.276	1.249	1.100	1.095	1.070	1.054	0.954	0.935	0.889	0.820	0.699	0.578	0.545
55	-	-	3.404	2.244	1.471	1.471	1.439	1.233	1.225	1.193	1.175	1.074	1.056	1.011	0.940	0.756	0.609	0.599
60	-	-	3.684	2.538	1.666	1.666	1.629	1.388	1.379	1.340	1.317	1.191	1.176	1.133	1.064	0.812	0.652	0.652
65	-	-	-	2.814	1.861	1.861	1.819	1.544	1.532	1.487	1.460	1.262	1.251	1.226	1.188	0.933	0.705	0.705
70	-	-	-	3.089	2.057	2.057	2.010	1.699	1.686	1.634	1.603	1.332	1.321	1.295	1.257	1.082	0.759	0.759
75	-	-	-	3.365	2.252	2.252	2.200	1.855	1.839	1.782	1.746	1.403	1.391	1.365	1.326	1.206	0.812	0.812
80	-	-	-	3.640	2.447	2.447	2.390	2.010	1.993	1.929	1.889	1.473	1.462	1.435	1.394	1.272	0.866	0.866
85	-	-	-	-	2.642	2.642	2.580	2.166	2.146	2.076	2.032	1.544	1.532	1.504	1.463	1.339	0.919	0.919
90	-	-	-	-	2.838	2.838	2.771	2.321	2.300	2.223	2.175	1.614	1.602	1.574	1.532	1.405	0.972	0.972
95	-	-	-	-	3.033	3.033	2.961	2.477	2.453	2.370	2.318	1.685	1.672	1.643	1.601	1.471	1.219	1.026
100	-	-	-	-	3.228	3.228	3.151	2.632	2.607	2.517	2.461	1.755	1.743	1.713	1.670	1.538	1.281	1.079
105	-	-	-	-	3.506	3.423	3.342	2.788	2.760	2.664	2.604	1.826	1.813	1.783	1.739	1.604	1.343	1.132
110	-	-	-	-	-	3.619	3.532	2.943	2.914	2.811	2.747	1.896	1.883	1.852	1.808	1.671	1.405	1.186
115	-	-	-	-	-	3.814	3.722	3.099	3.067	2.958	2.890	1.967	1.954	1.922	1.876	1.737	1.468	1.237
120	-	-	-	-	-	-	-	3.254	3.221	3.105	3.033	2.037	2.024	1.992	1.945	1.803	1.530	1.289
125	-	-	-	-	-	-	-	3.410	3.374	3.252	3.176	2.108	2.094	2.061	2.014	1.870	1.592	1.341
130	-	-	-	-	-	-	-	3.565	3.528	3.399	3.319	2.178	2.164	2.131	2.083	1.936	1.654	1.393
135	-	-	-	-	-	-	-	3.721	3.681	3.546	3.462	2.249	2.235	2.201	2.152	2.002	1.717	1.445
140	-	-	-	-	-	-	-	3.876	3.835	3.693	3.605	2.319	2.305	2.270	2.221	2.069	1.779	1.496
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.840	3.749	2.390	2.375	2.340	2.290	2.135	1.841	1.548
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.892	2.460	2.445	2.410	2.358	2.202	1.903	1.600
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.905	2.714	2.493	2.427	2.268	1.966	1.652
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.442	3.120	2.750	2.526	2.334	2.028	1.704
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.527	3.008	2.689	2.401	2.090	1.755
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.266	2.852	2.467	2.152	1.807
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.523	3.014	2.531	2.215	1.859
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.781	3.177	2.595	2.277	1.911
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.340	2.658	2.339	1.962
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.503	2.722	2.401	2.014
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.666	2.785	2.464	2.066
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.828	2.849	2.518	2.118
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.912	2.570	2.170
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.976	2.622	2.221
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.039	2.675	2.273
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.103	2.727	2.325
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.167	2.779	2.377
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.230	2.831	2.429
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.294	2.884	2.480
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.357	2.936	2.534
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.421	2.988	2.587
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.484	3.041	2.640
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.548	3.093	2.693
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.612	3.145	2.746
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.675	3.198	2.799
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.739	3.250	2.852
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.802	3.302	2.906
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.866	3.355	2.959
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.929	3.407	3.012
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.459	3.065
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.512	3.118
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.564	3.171
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.616	3.224
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.669	3.277
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.721	3.331
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.773	3.384
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.826	3.437
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.878	3.490
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.930	3.543
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.596
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.649

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table A10: I-Section Beams: Fire Resistance Period: 150 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
30	-	-	2.936	2.350	1.276	1.198	1.178	1.082	1.078	1.061	1.054	0.987	0.975	0.948	0.907	0.782	0.574	0.503
35	-	-	3.355	2.746	1.849	1.716	1.656	1.333	1.323	1.283	1.259	1.160	1.148	1.118	1.076	0.940	0.686	0.571
40	-	-	-	3.070	2.422	2.234	2.146	1.654	1.637	1.572	1.535	1.372	1.350	1.304	1.248	1.111	0.799	0.633
45	-	-	-	3.394	2.747	2.635	2.574	1.975	1.950	1.862	1.811	1.591	1.562	1.499	1.426	1.263	0.981	0.694
50	-	-	-	3.717	3.048	2.935	2.877	2.296	2.264	2.151	2.087	1.810	1.773	1.695	1.604	1.400	1.188	0.756
55	-	-	-	-	3.348	3.236	3.179	2.630	2.591	2.441	2.363	2.030	1.984	1.891	1.782	1.538	1.284	0.818
60	-	-	-	-	3.649	3.536	3.481	2.980	2.945	2.805	2.705	2.249	2.196	2.086	1.961	1.676	1.381	0.880
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to beams with protection to three sides and a concrete slab. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B1: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 15 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
40	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
45	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
50	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
55	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
60	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
65	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
70	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
75	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
80	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
85	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
90	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
95	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
100	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
105	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
110	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
115	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
120	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
125	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
130	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
135	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
140	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
145	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
150	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
155	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
160	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
165	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
170	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
175	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
180	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
185	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
190	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
195	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
200	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
205	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
210	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
215	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
220	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
225	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
230	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
235	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
240	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
245	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
250	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
255	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
260	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
265	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
270	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
275	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
280	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
285	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
290	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
295	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
300	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
305	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
310	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
315	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
320	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
325	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
330	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
335	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
340	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
345	0.205	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
350	0.217	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
355	0.228	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
360	0.240	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
365	0.251	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
370	0.263	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
375	-	5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380	-	5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385	-	5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table B2: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 20 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
40	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
45	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
50	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
55	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
60	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
65	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
70	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
75	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
80	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
85	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
90	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
95	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
100	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
105	0.201	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
110	0.210	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
115	0.219	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
120	0.228	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
125	0.237	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
130	0.246	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
135	0.255	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
140	0.264	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
145	0.273	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
150	0.282	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
155	0.290	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
160	0.299	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
165	0.308	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
170	0.317	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
175	0.326	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
180	0.335	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
185	0.344	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
190	0.353	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
195	0.362	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
200	0.371	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
205	0.380	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
210	0.389	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
215	0.397	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
220	0.406	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
225	0.415	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
230	0.424	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
235	0.433	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
240	0.442	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
245	0.451	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
250	0.460	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
255	0.469	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
260	0.478	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
265	0.487	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
270	0.496	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
275	0.504	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
280	0.513	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
285	0.522	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
290	0.531	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
295	0.540	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
300	0.549	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
305	0.558	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
310	0.567	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
315	0.576	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
320	0.585	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
325	0.594	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
330	0.603	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
335	0.611	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
340	0.620	0.206	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
345	0.629	0.218	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
350	0.638	0.229	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
355	0.647	0.241	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
360	0.656	0.253	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
365	0.665	0.264	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
370	0.674	0.276	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
375		5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380		5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385		5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B3: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 30 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
40	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
45	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
50	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
55	0.212	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
60	0.228	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
65	0.243	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
70	0.259	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
75	0.274	0.203	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
80	0.290	0.212	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
85	0.305	0.222	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
90	0.320	0.232	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
95	0.336	0.241	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
100	0.351	0.251	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
105	0.367	0.261	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
110	0.382	0.270	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
115	0.398	0.280	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
120	0.413	0.290	0.199	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
125	0.429	0.299	0.207	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
130	0.444	0.309	0.216	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
135	0.460	0.319	0.225	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
140	0.475	0.329	0.233	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
145	0.490	0.338	0.242	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
150	0.506	0.348	0.251	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
155	0.521	0.358	0.259	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
160	0.537	0.367	0.268	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
165	0.552	0.377	0.277	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
170	0.568	0.387	0.285	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
175	0.583	0.396	0.294	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
180	0.599	0.406	0.303	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
185	0.614	0.416	0.311	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
190	0.629	0.425	0.320	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
195	0.645	0.435	0.329	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
200	0.660	0.445	0.337	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
205	0.676	0.454	0.346	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
210	0.691	0.464	0.355	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
215	0.707	0.474	0.364	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
220	0.722	0.483	0.372	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
225	0.738	0.493	0.381	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
230	0.753	0.503	0.390	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
235	0.769	0.512	0.398	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
240	0.784	0.522	0.407	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
245	0.799	0.532	0.416	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
250	0.815	0.541	0.424	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
255	0.852	0.551	0.433	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
260	0.896	0.561	0.442	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
265	0.940	0.570	0.450	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
270	0.984	0.580	0.459	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
275	1.028	0.590	0.468	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
280	1.071	0.599	0.476	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
285	1.115	0.609	0.485	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
290	1.159	0.619	0.494	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
295	1.203	0.628	0.502	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
300	1.247	0.638	0.511	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
305	1.290	0.648	0.520	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
310	1.334	0.657	0.528	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
315	1.378	0.667	0.537	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
320	1.422	0.677	0.546	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
325	1.466	0.686	0.554	0.204	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
330	1.509	0.696	0.563	0.217	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.198	0.198
335	1.553	0.706	0.572	0.230	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.198	0.198
340	1.597	0.716	0.580	0.243	0.214	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.198	0.198
345	1.641	0.725	0.589	0.256	0.226	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.198	0.198
350	1.685	0.735	0.598	0.269	0.239	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.198	0.198
355	1.734	0.745	0.606	0.282	0.251	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.198	0.198
360	1.785	0.754	0.615	0.295	0.264	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.198	0.198
365	1.835	0.764	0.624	0.308	0.277	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.198	0.198
370	1.886	0.774	0.632	0.321	0.289	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.198	0.198
375	-	5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380	-	5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385	-	5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B4: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 45 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	0.233	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
40	0.281	0.208	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
45	0.328	0.228	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
50	0.375	0.248	0.205	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
55	0.423	0.268	0.219	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
60	0.470	0.288	0.232	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
65	0.518	0.308	0.246	0.204	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
70	0.565	0.329	0.259	0.214	0.206	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
75	0.612	0.349	0.273	0.225	0.216	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
80	0.660	0.369	0.286	0.235	0.226	0.207	0.199	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
85	0.707	0.389	0.300	0.245	0.236	0.217	0.208	0.202	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
90	0.754	0.409	0.313	0.256	0.246	0.227	0.218	0.212	0.207	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
95	0.802	0.429	0.327	0.266	0.256	0.237	0.227	0.221	0.216	0.203	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
100	0.864	0.449	0.340	0.277	0.267	0.246	0.237	0.231	0.225	0.212	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
105	0.934	0.469	0.354	0.287	0.277	0.256	0.247	0.240	0.235	0.221	0.202	0.198	0.198	0.198	0.198
110	1.004	0.489	0.367	0.297	0.287	0.266	0.256	0.250	0.244	0.230	0.211	0.198	0.198	0.198	0.198
115	1.073	0.509	0.381	0.308	0.297	0.276	0.266	0.259	0.254	0.239	0.220	0.198	0.198	0.198	0.198
120	1.143	0.530	0.394	0.318	0.307	0.285	0.275	0.269	0.263	0.248	0.229	0.205	0.198	0.198	0.198
125	1.213	0.550	0.408	0.328	0.317	0.295	0.285	0.278	0.272	0.258	0.238	0.214	0.198	0.198	0.198
130	1.283	0.570	0.421	0.339	0.328	0.305	0.294	0.288	0.282	0.267	0.247	0.222	0.198	0.198	0.198
135	1.353	0.590	0.435	0.349	0.338	0.315	0.304	0.297	0.291	0.276	0.256	0.231	0.198	0.198	0.198
140	1.423	0.610	0.448	0.360	0.348	0.324	0.314	0.306	0.300	0.285	0.264	0.239	0.198	0.198	0.198
145	1.493	0.630	0.462	0.370	0.358	0.334	0.323	0.316	0.310	0.294	0.273	0.248	0.198	0.198	0.198
150	1.562	0.650	0.475	0.380	0.368	0.344	0.333	0.325	0.319	0.303	0.282	0.256	0.198	0.198	0.198
155	1.632	0.670	0.489	0.391	0.378	0.354	0.342	0.335	0.329	0.312	0.291	0.265	0.198	0.198	0.198
160	1.698	0.690	0.502	0.401	0.388	0.363	0.352	0.344	0.338	0.322	0.300	0.274	0.198	0.198	0.198
165	1.738	0.710	0.516	0.411	0.399	0.373	0.361	0.354	0.347	0.331	0.309	0.282	0.198	0.198	0.198
170	1.779	0.731	0.529	0.422	0.409	0.383	0.371	0.363	0.357	0.340	0.318	0.291	0.198	0.198	0.198
175	1.819	0.751	0.543	0.432	0.419	0.392	0.381	0.373	0.366	0.349	0.326	0.299	0.198	0.198	0.198
180	1.860	0.771	0.556	0.443	0.429	0.402	0.390	0.382	0.375	0.358	0.335	0.308	0.198	0.198	0.198
185	1.901	0.791	0.570	0.453	0.439	0.412	0.400	0.392	0.385	0.367	0.344	0.316	0.198	0.198	0.198
190	1.941	0.811	0.583	0.463	0.449	0.422	0.409	0.401	0.394	0.377	0.353	0.325	0.198	0.198	0.198
195	1.982	0.842	0.597	0.474	0.459	0.431	0.419	0.411	0.404	0.386	0.362	0.333	0.199	0.198	0.198
200	2.023	0.880	0.611	0.484	0.470	0.441	0.428	0.420	0.413	0.395	0.371	0.342	0.207	0.198	0.198
205	2.063	0.918	0.624	0.494	0.480	0.451	0.438	0.430	0.422	0.404	0.380	0.351	0.216	0.198	0.198
210	2.104	0.955	0.638	0.505	0.490	0.461	0.448	0.439	0.432	0.413	0.389	0.359	0.225	0.198	0.198
215	2.144	0.993	0.651	0.515	0.500	0.470	0.457	0.448	0.441	0.422	0.397	0.368	0.233	0.198	0.198
220	2.185	1.031	0.665	0.526	0.510	0.480	0.467	0.458	0.451	0.431	0.406	0.376	0.242	0.198	0.198
225	2.226	1.068	0.678	0.536	0.520	0.490	0.476	0.467	0.460	0.441	0.415	0.385	0.251	0.202	0.198
230	2.266	1.106	0.692	0.546	0.530	0.500	0.486	0.477	0.469	0.450	0.424	0.393	0.259	0.209	0.198
235	2.307	1.143	0.705	0.557	0.541	0.509	0.495	0.486	0.479	0.459	0.433	0.402	0.268	0.216	0.198
240	2.348	1.181	0.719	0.567	0.551	0.519	0.505	0.496	0.488	0.468	0.442	0.410	0.276	0.223	0.198
245	2.388	1.219	0.732	0.577	0.561	0.529	0.515	0.505	0.497	0.477	0.451	0.419	0.285	0.231	0.198
250	2.429	1.256	0.746	0.588	0.571	0.539	0.524	0.515	0.507	0.486	0.459	0.427	0.294	0.238	0.198
255	2.469	1.294	0.759	0.598	0.581	0.548	0.534	0.524	0.516	0.495	0.468	0.436	0.302	0.245	0.198
260	2.510	1.332	0.773	0.609	0.591	0.558	0.543	0.534	0.526	0.505	0.477	0.445	0.311	0.252	0.198
265	2.551	1.369	0.786	0.619	0.601	0.568	0.553	0.543	0.535	0.514	0.486	0.453	0.320	0.259	0.201
270	2.591	1.407	0.800	0.629	0.612	0.578	0.562	0.553	0.544	0.523	0.495	0.462	0.328	0.267	0.207
275	2.632	1.445	0.813	0.640	0.622	0.587	0.572	0.562	0.554	0.532	0.504	0.470	0.337	0.274	0.213
280	2.673	1.482	0.847	0.650	0.632	0.597	0.582	0.571	0.563	0.541	0.513	0.479	0.345	0.281	0.219
285	2.724	1.520	0.895	0.660	0.642	0.607	0.591	0.581	0.572	0.550	0.522	0.487	0.354	0.288	0.225
290	2.794	1.558	0.942	0.671	0.652	0.617	0.601	0.590	0.582	0.560	0.530	0.496	0.363	0.295	0.230
295	2.863	1.595	0.989	0.681	0.662	0.626	0.610	0.600	0.591	0.569	0.539	0.504	0.371	0.302	0.236
300	2.933	1.633	1.036	0.692	0.672	0.636	0.620	0.609	0.601	0.578	0.548	0.513	0.380	0.310	0.242
305	3.002	1.671	1.084	0.702	0.683	0.646	0.629	0.619	0.610	0.587	0.557	0.522	0.389	0.317	0.248
310	3.072	1.722	1.131	0.712	0.693	0.656	0.639	0.628	0.619	0.596	0.566	0.530	0.397	0.324	0.253
315	3.142	1.792	1.178	0.723	0.703	0.665	0.649	0.638	0.629	0.605	0.575	0.539	0.406	0.331	0.259
320	3.211	1.861	1.225	0.733	0.713	0.675	0.658	0.647	0.638	0.614	0.584	0.547	0.414	0.338	0.265
325	3.281	1.930	1.273	0.743	0.723	0.685	0.668	0.657	0.647	0.624	0.592	0.556	0.423	0.346	0.271
330	3.351	1.999	1.320	0.754	0.733	0.695	0.677	0.666	0.657	0.633	0.601	0.564	0.432	0.353	0.277
335	3.420	2.068	1.367	0.764	0.744	0.704	0.687	0.676	0.666	0.642	0.610	0.573	0.440	0.360	0.282
340	3.490	2.137	1.414	0.775	0.754	0.714	0.696	0.685	0.676	0.651	0.619	0.581	0.449	0.367	0.288
345	3.560	2.206	1.462	0.785	0.764	0.724	0.706	0.694	0.685	0.660	0.628	0.590	0.458	0.374	0.294
350	3.629	2.275	1.509	0.795	0.774	0.734	0.716	0.704	0.694	0.669	0.637	0.598	0.466	0.381	0.300
355	3.699	2.345	1.556	0.806	0.784	0.743	0.725	0.713	0.704	0.679	0.646	0.607	0.475	0.389	0.305
360	3.769	2.414	1.603	0.816	0.794	0.753	0.735	0.723	0.713	0.688	0.655	0.616	0.483	0.396	0.311
365	3.838	2.483	1.651	0.870	0.804	0.763	0.744	0.732	0.722	0.697	0.663	0.624	0.492	0.403	0.317
370	3.908	2.552	1.700	0.935	0.815	0.773	0.754	0.742	0.732	0.706	0.672	0.633	0.501	0.410	0.323
375	-	5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380	-	5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385	-	5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B5: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 60 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.469	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	0.584	0.281	0.217	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
40	0.700	0.337	0.242	0.208	0.203	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
45	0.816	0.394	0.266	0.227	0.220	0.209	0.204	0.201	0.199	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
50	1.080	0.450	0.290	0.245	0.238	0.224	0.219	0.216	0.213	0.207	0.200	0.198	0.198	0.198	0.198
55	1.349	0.506	0.315	0.264	0.255	0.240	0.234	0.230	0.227	0.220	0.211	0.203	0.198	0.198	0.198
60	1.617	0.562	0.339	0.282	0.273	0.256	0.249	0.245	0.241	0.233	0.223	0.213	0.198	0.198	0.198
65	1.733	0.619	0.363	0.301	0.290	0.272	0.264	0.259	0.255	0.246	0.235	0.224	0.198	0.198	0.198
70	1.790	0.675	0.387	0.319	0.308	0.288	0.279	0.274	0.269	0.259	0.247	0.234	0.198	0.198	0.198
75	1.848	0.731	0.412	0.338	0.326	0.303	0.294	0.288	0.284	0.272	0.258	0.245	0.198	0.198	0.198
80	1.906	0.787	0.436	0.356	0.343	0.319	0.309	0.303	0.298	0.285	0.270	0.256	0.203	0.198	0.198
85	1.963	0.849	0.460	0.375	0.361	0.335	0.324	0.317	0.312	0.298	0.282	0.266	0.213	0.198	0.198
90	2.021	0.918	0.485	0.393	0.378	0.351	0.339	0.332	0.326	0.311	0.294	0.277	0.223	0.198	0.198
95	2.078	0.987	0.509	0.412	0.396	0.366	0.354	0.346	0.340	0.324	0.305	0.287	0.233	0.198	0.198
100	2.136	1.055	0.533	0.430	0.413	0.382	0.369	0.361	0.354	0.337	0.317	0.298	0.243	0.198	0.198
105	2.193	1.124	0.557	0.449	0.431	0.398	0.384	0.375	0.368	0.351	0.329	0.308	0.252	0.198	0.198
110	2.251	1.193	0.582	0.468	0.448	0.414	0.399	0.390	0.382	0.364	0.341	0.319	0.262	0.202	0.198
115	2.308	1.261	0.606	0.486	0.466	0.430	0.414	0.405	0.396	0.377	0.352	0.330	0.272	0.211	0.198
120	2.366	1.330	0.630	0.505	0.484	0.445	0.429	0.419	0.411	0.390	0.364	0.340	0.282	0.220	0.198
125	2.423	1.399	0.655	0.523	0.501	0.461	0.444	0.434	0.425	0.403	0.376	0.351	0.292	0.229	0.198
130	2.481	1.468	0.679	0.542	0.519	0.477	0.459	0.448	0.439	0.416	0.388	0.361	0.301	0.238	0.198
135	2.539	1.536	0.703	0.560	0.536	0.493	0.474	0.463	0.453	0.429	0.399	0.372	0.311	0.247	0.198
140	2.596	1.605	0.727	0.579	0.554	0.509	0.489	0.477	0.467	0.442	0.411	0.383	0.321	0.256	0.198
145	2.654	1.674	0.752	0.597	0.571	0.524	0.504	0.492	0.481	0.455	0.423	0.393	0.331	0.265	0.198
150	2.742	1.726	0.776	0.616	0.589	0.540	0.519	0.506	0.495	0.468	0.435	0.404	0.341	0.274	0.198
155	2.936	1.772	0.800	0.634	0.606	0.556	0.534	0.521	0.509	0.481	0.446	0.414	0.351	0.283	0.198
160	3.130	1.819	0.840	0.653	0.624	0.572	0.549	0.535	0.524	0.494	0.458	0.425	0.360	0.292	0.198
165	3.325	1.866	0.925	0.672	0.642	0.587	0.564	0.550	0.538	0.507	0.470	0.435	0.370	0.301	0.207
170	3.519	1.912	1.011	0.690	0.659	0.603	0.579	0.564	0.552	0.520	0.482	0.446	0.380	0.310	0.215
175	3.713	1.959	1.096	0.709	0.677	0.619	0.594	0.579	0.566	0.534	0.493	0.457	0.390	0.319	0.224
180	3.908	2.005	1.181	0.727	0.694	0.635	0.609	0.593	0.580	0.547	0.505	0.467	0.400	0.329	0.232
185	-	2.052	1.266	0.746	0.712	0.651	0.624	0.608	0.594	0.560	0.517	0.478	0.409	0.338	0.241
190	-	2.098	1.351	0.764	0.729	0.666	0.639	0.622	0.608	0.573	0.529	0.488	0.419	0.347	0.249
195	-	2.145	1.436	0.783	0.747	0.682	0.654	0.637	0.622	0.586	0.540	0.499	0.429	0.356	0.258
200	-	2.192	1.521	0.801	0.764	0.698	0.669	0.651	0.636	0.599	0.552	0.510	0.439	0.365	0.266
205	-	2.238	1.606	0.822	0.782	0.714	0.684	0.666	0.651	0.612	0.564	0.520	0.449	0.374	0.275
210	-	2.285	1.691	0.861	0.800	0.730	0.699	0.680	0.665	0.625	0.576	0.531	0.458	0.383	0.283
215	-	2.331	1.732	0.901	0.817	0.745	0.714	0.695	0.679	0.638	0.588	0.541	0.468	0.392	0.292
220	-	2.378	1.772	0.940	0.856	0.761	0.729	0.709	0.693	0.651	0.599	0.552	0.478	0.401	0.300
225	-	2.424	1.813	0.980	0.896	0.777	0.744	0.724	0.707	0.664	0.611	0.562	0.488	0.410	0.309
230	-	2.471	1.854	1.019	0.937	0.793	0.759	0.738	0.721	0.677	0.623	0.573	0.498	0.419	0.317
235	-	2.518	1.894	1.059	0.977	0.808	0.774	0.753	0.735	0.690	0.635	0.584	0.507	0.428	0.326
240	-	2.564	1.935	1.098	1.017	0.834	0.789	0.768	0.749	0.704	0.646	0.594	0.517	0.437	0.334
245	-	2.611	1.975	1.138	1.058	0.877	0.804	0.782	0.763	0.717	0.658	0.605	0.527	0.446	0.342
250	-	2.657	2.016	1.177	1.098	0.920	0.822	0.797	0.778	0.730	0.670	0.615	0.537	0.455	0.351
255	-	2.706	2.056	1.217	1.138	0.962	0.866	0.811	0.792	0.743	0.682	0.626	0.547	0.464	0.359
260	-	2.768	2.097	1.256	1.179	1.005	0.910	0.841	0.806	0.756	0.693	0.636	0.556	0.473	0.368
265	-	2.831	2.138	1.296	1.219	1.048	0.954	0.887	0.823	0.769	0.705	0.647	0.566	0.482	0.376
270	-	2.893	2.178	1.335	1.260	1.090	0.999	0.932	0.870	0.782	0.717	0.658	0.576	0.491	0.385
275	-	2.956	2.219	1.375	1.300	1.133	1.043	0.978	0.917	0.795	0.729	0.668	0.586	0.500	0.393
280	-	3.018	2.259	1.414	1.340	1.176	1.087	1.023	0.964	0.808	0.740	0.679	0.596	0.509	0.402
285	-	3.081	2.300	1.454	1.381	1.219	1.132	1.069	1.011	0.830	0.752	0.689	0.605	0.518	0.410
290	-	3.143	2.341	1.493	1.421	1.261	1.176	1.114	1.057	0.881	0.764	0.700	0.615	0.527	0.419
295	-	3.206	2.381	1.533	1.461	1.304	1.220	1.160	1.104	0.932	0.776	0.711	0.625	0.536	0.427
300	-	3.268	2.422	1.572	1.502	1.347	1.264	1.205	1.151	0.983	0.787	0.721	0.635	0.545	0.436
305	-	3.330	2.462	1.612	1.542	1.389	1.309	1.251	1.198	1.034	0.799	0.732	0.645	0.554	0.444
310	-	3.393	2.503	1.651	1.582	1.432	1.353	1.296	1.244	1.085	0.811	0.742	0.654	0.563	0.453
315	-	3.455	2.543	1.691	1.623	1.475	1.397	1.342	1.291	1.136	0.840	0.753	0.664	0.572	0.461
320	-	3.518	2.584	1.769	1.663	1.517	1.442	1.387	1.338	1.188	0.901	0.763	0.674	0.581	0.470
325	-	3.580	2.625	1.848	1.715	1.560	1.486	1.433	1.385	1.239	0.962	0.774	0.684	0.590	0.478
330	-	3.643	2.665	1.927	1.794	1.603	1.530	1.478	1.432	1.290	1.024	0.785	0.694	0.599	0.487
335	-	3.705	2.714	2.006	1.873	1.645	1.574	1.524	1.478	1.341	1.085	0.795	0.703	0.608	0.495
340	-	3.768	2.799	2.085	1.952	1.688	1.619	1.569	1.525	1.392	1.146	0.806	0.713	0.617	0.504
345	-	3.830	2.884	2.164	2.031	1.763	1.663	1.615	1.572	1.443	1.207	0.816	0.723	0.626	0.512
350	-	3.893	2.970	2.242	2.109	1.841	1.719	1.660	1.619	1.494	1.268	0.880	0.733	0.635	0.521
355	-	3.955	3.055	2.321	2.188	1.918	1.796	1.715	1.665	1.546	1.329	0.956	0.743	0.644	0.529
360	-	4.018	3.140	2.400	2.267	1.996	1.872	1.792	1.725	1.597	1.390	1.033	0.752	0.653	0.537
365	-	4.080	3.225	2.479	2.346	2.074	1.949	1.868	1.801	1.648	1.451	1.109	0.762	0.662	0.546
370	-	4.143	3.310	2.558	2.425	2.151	2.026	1.945	1.877	1.703	1.512	1.186	0.772	0.671	0.554
375	-	5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380	-	5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385	-	5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B6: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 75 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	0.850	0.523	0.267	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	1.126	0.631	0.340	0.246	0.237	0.225	0.220	0.217	0.214	0.208	0.200	0.198	0.198	0.198	0.198
40	1.381	0.739	0.413	0.280	0.265	0.249	0.244	0.240	0.237	0.229	0.220	0.211	0.198	0.198	0.198
45	1.633	0.853	0.486	0.313	0.292	0.274	0.267	0.263	0.259	0.251	0.240	0.229	0.198	0.198	0.198
50	1.885	0.982	0.559	0.347	0.320	0.299	0.291	0.286	0.282	0.272	0.260	0.247	0.199	0.198	0.198
55	2.137	1.111	0.633	0.381	0.347	0.323	0.315	0.309	0.305	0.293	0.280	0.265	0.223	0.198	0.198
60	2.389	1.204	0.706	0.414	0.375	0.348	0.338	0.332	0.327	0.315	0.300	0.283	0.248	0.198	0.198
65	2.641	1.279	0.779	0.448	0.402	0.372	0.362	0.355	0.350	0.336	0.320	0.302	0.272	0.210	0.198
70	2.888	1.354	0.843	0.481	0.430	0.397	0.386	0.379	0.372	0.358	0.340	0.320	0.297	0.230	0.198
75	3.134	1.429	0.897	0.515	0.457	0.421	0.409	0.402	0.395	0.379	0.360	0.338	0.321	0.250	0.198
80	3.379	1.503	0.951	0.548	0.485	0.446	0.433	0.425	0.418	0.401	0.380	0.356	0.345	0.270	0.207
85	3.625	1.578	1.005	0.582	0.512	0.471	0.457	0.448	0.440	0.422	0.400	0.375	0.370	0.290	0.217
90	3.811	1.653	1.059	0.616	0.540	0.495	0.480	0.471	0.463	0.443	0.419	0.394	0.394	0.310	0.227
95	3.856	1.728	1.113	0.649	0.567	0.520	0.504	0.494	0.485	0.465	0.439	0.419	0.419	0.330	0.237
100	3.901	1.803	1.169	0.683	0.595	0.544	0.528	0.517	0.508	0.486	0.459	0.443	0.443	0.350	0.246
105	3.946	1.877	1.232	0.716	0.622	0.569	0.551	0.540	0.531	0.508	0.479	0.467	0.467	0.370	0.256
110	3.991	1.952	1.295	0.750	0.650	0.593	0.575	0.563	0.553	0.529	0.499	0.492	0.492	0.390	0.266
115	4.035	2.027	1.357	0.783	0.677	0.618	0.599	0.586	0.576	0.550	0.519	0.516	0.516	0.410	0.276
120	4.080	2.102	1.420	0.817	0.705	0.643	0.622	0.610	0.599	0.572	0.540	0.540	0.540	0.430	0.286
125	4.125	2.177	1.483	0.863	0.732	0.667	0.646	0.633	0.621	0.593	0.565	0.565	0.565	0.450	0.295
130	4.170	2.251	1.546	0.908	0.760	0.692	0.669	0.656	0.644	0.615	0.589	0.589	0.589	0.470	0.305
135	4.214	2.326	1.608	0.954	0.787	0.716	0.693	0.679	0.666	0.636	0.614	0.614	0.614	0.490	0.315
140	4.259	2.401	1.671	1.000	0.815	0.741	0.717	0.702	0.689	0.658	0.638	0.638	0.638	0.510	0.325
145	4.304	2.476	1.734	1.046	0.887	0.766	0.740	0.725	0.712	0.679	0.662	0.662	0.662	0.530	0.335
150	4.349	2.551	1.797	1.092	0.965	0.790	0.764	0.748	0.734	0.700	0.687	0.687	0.687	0.550	0.345
155	4.393	2.625	1.859	1.138	1.044	0.815	0.788	0.771	0.757	0.722	0.711	0.711	0.711	0.570	0.354
160	4.438	2.716	1.922	1.191	1.122	0.900	0.811	0.794	0.779	0.743	0.735	0.735	0.735	0.590	0.364
165	4.483	3.458	1.985	1.248	1.186	0.995	0.888	0.818	0.802	0.765	0.760	0.760	0.760	0.610	0.374
170	4.528	3.819	2.047	1.304	1.239	1.091	0.986	0.914	0.847	0.786	0.784	0.784	0.784	0.630	0.384
175	4.573	3.856	2.110	1.361	1.293	1.172	1.084	1.014	0.952	0.809	0.809	0.809	0.809	0.650	0.394
180	4.617	3.894	2.173	1.417	1.346	1.224	1.169	1.113	1.056	0.875	0.833	0.833	0.833	0.670	0.403
185	4.662	3.932	2.236	1.474	1.400	1.277	1.221	1.185	1.157	0.990	0.857	0.857	0.857	0.690	0.413
190	4.707	3.969	2.298	1.530	1.453	1.330	1.274	1.237	1.209	1.105	0.882	0.882	0.882	0.710	0.423
195	4.752	4.007	2.361	1.587	1.507	1.382	1.326	1.289	1.261	1.183	0.970	0.906	0.906	0.730	0.433
200	4.796	4.045	2.424	1.643	1.560	1.435	1.378	1.341	1.312	1.234	1.123	0.930	0.930	0.750	0.443
205	4.841	4.082	2.487	1.700	1.614	1.487	1.430	1.393	1.364	1.285	1.193	0.955	0.955	0.770	0.452
210	4.886	4.120	2.549	1.756	1.667	1.540	1.482	1.444	1.415	1.336	1.243	1.012	0.979	0.790	0.462
215	4.931	4.158	2.612	1.813	1.720	1.593	1.534	1.496	1.467	1.387	1.292	1.179	1.004	0.810	0.472
220	4.976	4.195	2.675	1.870	1.774	1.645	1.587	1.548	1.519	1.438	1.342	1.227	1.028	0.830	0.482
225	5.020	4.233	2.735	1.926	1.827	1.698	1.639	1.600	1.570	1.488	1.391	1.275	1.052	0.850	0.492
230	5.065	4.270	2.793	1.983	1.881	1.751	1.691	1.652	1.622	1.539	1.441	1.323	1.077	0.870	0.501
235	5.110	4.308	2.851	2.039	1.934	1.803	1.743	1.704	1.673	1.590	1.490	1.371	1.101	0.890	0.511
240	5.155	4.346	2.909	2.096	1.988	1.856	1.795	1.756	1.725	1.641	1.540	1.419	1.126	0.910	0.521
245	5.199	4.383	2.967	2.152	2.041	1.908	1.848	1.808	1.777	1.692	1.589	1.467	1.150	0.930	0.531
250	5.244	4.421	3.025	2.209	2.095	1.961	1.900	1.860	1.828	1.743	1.639	1.516	1.192	0.950	0.541
255	5.289	4.459	3.083	2.265	2.148	2.014	1.952	1.912	1.880	1.794	1.688	1.564	1.237	0.970	0.551
260	5.334	4.496	3.141	2.322	2.202	2.066	2.004	1.964	1.931	1.844	1.738	1.612	1.282	0.990	0.560
265	5.378	4.534	3.199	2.378	2.255	2.119	2.056	2.016	1.983	1.895	1.787	1.660	1.328	1.010	0.570
270	5.423	4.572	3.257	2.435	2.308	2.172	2.108	2.068	2.035	1.946	1.837	1.708	1.373	1.030	0.580
275	5.468	4.609	3.315	2.491	2.362	2.224	2.161	2.120	2.086	1.997	1.886	1.756	1.419	1.050	0.590
280	5.513	4.647	3.373	2.548	2.415	2.277	2.213	2.172	2.138	2.048	1.936	1.804	1.464	1.070	0.600
285	-	4.684	3.431	2.605	2.469	2.329	2.265	2.224	2.189	2.099	1.985	1.852	1.510	1.090	0.609
290	-	4.722	3.489	2.661	2.522	2.382	2.317	2.276	2.241	2.149	2.035	1.900	1.555	1.110	0.619
295	-	4.760	3.547	2.728	2.576	2.435	2.369	2.327	2.293	2.200	2.084	1.949	1.601	1.130	0.629
300	-	4.797	3.605	2.813	2.629	2.487	2.422	2.379	2.344	2.251	2.134	1.997	1.646	1.150	0.639
305	-	4.835	3.663	2.899	2.683	2.540	2.474	2.431	2.396	2.302	2.183	2.045	1.692	1.191	0.649
310	-	4.873	3.721	2.984	2.765	2.593	2.526	2.483	2.447	2.353	2.232	2.093	1.737	1.238	0.658
315	-	4.910	3.779	3.070	2.859	2.645	2.578	2.535	2.499	2.404	2.282	2.141	1.782	1.285	0.668
320	-	4.948	3.848	3.155	2.954	2.698	2.630	2.587	2.551	2.454	2.331	2.189	1.828	1.332	0.678
325	-	4.986	3.921	3.241	3.048	2.791	2.682	2.639	2.602	2.505	2.381	2.237	1.873	1.378	0.688
330	-	5.023	3.994	3.327	3.143	2.885	2.763	2.691	2.654	2.556	2.430	2.285	1.919	1.425	0.698
335	-	5.061	4.067	3.412	3.237	2.978	2.857	2.779	2.711	2.607	2.480	2.333	1.964	1.472	0.707
340	-	5.099	4.140	3.498	3.332	3.072	2.951	2.872	2.804	2.658	2.529	2.382	2.010	1.518	0.717
345	-	5.136	4.214	3.583	3.426	3.166	3.045	2.966	2.898	2.717	2.579	2.430	2.055	1.565	0.727
350	-	5.174	4.287	3.669	3.520	3.259	3.139	3.060	2.991	2.811	2.628	2.478	2.101	1.612	0.737
355	-	5.211	4.360	3.754	3.615	3.353	3.233	3.153	3.084	2.904	2.678	2.526	2.146	1.659	0.747
360	-	5.249	4.433	3.831	3.709	3.447	3.326	3.247	3.178	2.997	2.753	2.574	2.192	1.705	0.756
365	-	5.287	4.506	3.897	3.802	3.540	3.420	3.340	3.271	3.091	2.846	2.622	2.237	1.752	0.766
370	-	5.324	4.580	3.964	3.867	3.634	3.514	3.434	3.364	3.184	2.939	2.670	2.282	1.799	0.776
375	-	5.362	4.653	4.030	3.933	3.727	3.608	3.527	3.458	3.277	3.032	2.737	2.328	1.845	0.786
380	-	5.400	4.726	4.097	3.998	3.814	3.702	3.621	3.551	3.371	3.125	2.829	2.373	1.892	0.796
385	-	5.437	4.799	4.164	4.063	3.877	3.796	3.715	3.644	3.464	3.218	2.922	2.419	1.939	0.806

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table B7: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 90 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	1.561	0.836	0.590	0.412	0.300	0.263	0.251	0.243	0.238	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198	0.198
35	2.037	1.084	0.702	0.491	0.386	0.332	0.312	0.301	0.292	0.271	0.251	0.235	0.205	0.198	0.198
40	2.513	1.288	0.814	0.571	0.473	0.401	0.374	0.358	0.345	0.317	0.287	0.262	0.228	0.198	0.198
45	2.900	1.473	0.944	0.650	0.559	0.470	0.436	0.416	0.399	0.362	0.322	0.288	0.251	0.216	0.198
50	3.231	1.659	1.075	0.729	0.646	0.539	0.498	0.473	0.453	0.407	0.358	0.314	0.274	0.235	0.198
55	3.562	1.845	1.213	0.808	0.732	0.608	0.560	0.531	0.507	0.452	0.394	0.341	0.296	0.254	0.198
60	3.836	2.030	1.361	0.877	0.818	0.677	0.621	0.588	0.561	0.498	0.429	0.367	0.319	0.273	0.223
65	3.966	2.216	1.509	0.944	0.878	0.746	0.683	0.646	0.614	0.543	0.465	0.393	0.342	0.292	0.249
70	4.096	2.402	1.657	1.011	0.937	0.815	0.745	0.703	0.668	0.588	0.500	0.420	0.365	0.310	0.274
75	4.226	2.587	1.806	1.078	0.996	0.862	0.807	0.761	0.722	0.633	0.536	0.446	0.387	0.329	0.300
80	4.357	2.875	1.954	1.145	1.055	0.908	0.851	0.818	0.776	0.679	0.572	0.472	0.410	0.348	0.326
85	4.487	3.314	2.102	1.212	1.114	0.953	0.891	0.856	0.826	0.724	0.607	0.499	0.433	0.367	0.352
90	4.617	3.753	2.250	1.278	1.176	0.999	0.932	0.893	0.861	0.769	0.643	0.525	0.455	0.386	0.378
95	4.748	3.831	2.399	1.345	1.242	1.045	0.972	0.931	0.896	0.814	0.678	0.551	0.478	0.405	0.403
100	4.878	3.868	2.547	1.411	1.307	1.090	1.012	0.968	0.931	0.848	0.714	0.578	0.501	0.429	0.429
105	5.008	3.905	2.695	1.478	1.373	1.136	1.053	1.005	0.967	0.881	0.750	0.604	0.524	0.455	0.455
110	5.139	3.942	2.843	1.544	1.439	1.194	1.093	1.043	1.002	0.914	0.785	0.630	0.546	0.481	0.481
115	5.269	3.978	2.992	1.611	1.505	1.260	1.134	1.080	1.037	0.947	0.821	0.657	0.569	0.506	0.506
120	5.399	4.015	3.140	1.677	1.571	1.325	1.187	1.118	1.072	0.980	0.866	0.683	0.592	0.532	0.532
125	5.529	4.052	3.288	1.743	1.636	1.391	1.253	1.156	1.107	1.013	0.910	0.709	0.615	0.558	0.558
130	5.660	4.089	3.436	1.810	1.702	1.457	1.320	1.223	1.143	1.046	0.954	0.736	0.637	0.584	0.584
135	-	4.125	3.585	1.876	1.768	1.522	1.386	1.290	1.200	1.079	0.999	0.762	0.660	0.610	0.610
140	-	4.162	3.733	1.943	1.834	1.588	1.453	1.357	1.268	1.112	1.043	0.788	0.683	0.635	0.635
145	-	4.199	3.819	2.009	1.900	1.654	1.519	1.425	1.336	1.145	1.087	0.815	0.706	0.661	0.661
150	-	4.236	3.855	2.076	1.965	1.720	1.586	1.492	1.404	1.204	1.132	0.923	0.728	0.687	0.687
155	-	4.272	3.891	2.142	2.031	1.785	1.652	1.559	1.472	1.272	1.184	1.044	0.751	0.713	0.713
160	-	4.309	3.928	2.208	2.097	1.851	1.719	1.626	1.540	1.340	1.244	1.159	0.774	0.739	0.739
165	-	4.346	3.964	2.275	2.163	1.917	1.785	1.693	1.608	1.408	1.304	1.212	0.796	0.764	0.764
170	-	4.383	4.000	2.341	2.229	1.983	1.852	1.760	1.676	1.476	1.365	1.264	0.825	0.790	0.790
175	-	4.419	4.037	2.408	2.294	2.048	1.918	1.828	1.744	1.544	1.425	1.317	0.999	0.816	0.816
180	-	4.456	4.073	2.474	2.360	2.114	1.985	1.895	1.812	1.612	1.485	1.369	1.159	0.842	0.842
185	-	4.493	4.109	2.541	2.426	2.180	2.051	1.962	1.880	1.680	1.545	1.422	1.208	0.868	0.868
190	-	4.530	4.146	2.607	2.492	2.245	2.118	2.029	1.948	1.748	1.605	1.474	1.256	0.893	0.893
195	-	4.566	4.182	2.673	2.558	2.311	2.184	2.096	2.016	1.816	1.666	1.527	1.304	0.919	0.919
200	-	4.603	4.218	2.764	2.623	2.377	2.251	2.164	2.084	1.884	1.726	1.579	1.352	0.945	0.945
205	-	4.640	4.255	2.870	2.689	2.443	2.317	2.231	2.152	1.952	1.786	1.632	1.401	1.044	0.971
210	-	4.677	4.291	2.975	2.760	2.508	2.384	2.298	2.220	2.021	1.846	1.685	1.449	1.196	0.997
215	-	4.713	4.327	3.081	2.831	2.574	2.450	2.365	2.288	2.089	1.906	1.737	1.497	1.241	1.022
220	-	4.750	4.364	3.187	2.903	2.640	2.517	2.432	2.356	2.157	1.967	1.790	1.545	1.286	1.048
225	-	4.787	4.400	3.292	2.974	2.705	2.584	2.499	2.424	2.225	2.027	1.842	1.594	1.331	1.074
230	-	4.824	4.436	3.398	3.045	2.767	2.650	2.567	2.492	2.293	2.087	1.895	1.642	1.376	1.100
235	-	4.860	4.473	3.503	3.117	2.829	2.716	2.634	2.560	2.361	2.147	1.947	1.690	1.421	1.126
240	-	4.897	4.509	3.609	3.188	2.892	2.781	2.701	2.628	2.429	2.207	2.000	1.738	1.465	1.151
245	-	4.934	4.545	3.715	3.260	2.954	2.846	2.768	2.696	2.497	2.268	2.053	1.787	1.510	1.193
250	-	4.971	4.582	3.809	3.331	3.016	2.912	2.836	2.765	2.565	2.328	2.105	1.835	1.555	1.237
255	-	5.007	4.618	3.863	3.402	3.078	2.977	2.903	2.834	2.633	2.388	2.158	1.883	1.600	1.281
260	-	5.044	4.654	3.916	3.474	3.140	3.042	2.970	2.903	2.701	2.448	2.210	1.931	1.645	1.325
265	-	5.081	4.691	3.969	3.545	3.202	3.107	3.038	2.973	2.777	2.508	2.263	1.980	1.690	1.369
270	-	5.118	4.727	4.023	3.617	3.264	3.172	3.105	3.042	2.853	2.569	2.315	2.028	1.735	1.413
275	-	5.154	4.763	4.076	3.688	3.326	3.237	3.172	3.111	2.929	2.629	2.368	2.076	1.780	1.457
280	-	5.191	4.800	4.129	3.759	3.388	3.302	3.239	3.181	3.005	2.689	2.420	2.124	1.825	1.501
285	-	5.228	4.836	4.183	3.828	3.451	3.367	3.307	3.250	3.081	2.774	2.473	2.173	1.870	1.545
290	-	5.265	4.872	4.236	3.894	3.513	3.433	3.374	3.319	3.157	2.863	2.526	2.221	1.915	1.589
295	-	5.301	4.909	4.289	3.960	3.575	3.498	3.441	3.389	3.233	2.952	2.578	2.269	1.960	1.633
300	-	5.338	4.945	4.343	4.025	3.637	3.563	3.509	3.458	3.309	3.041	2.631	2.317	2.005	1.677
305	-	5.375	4.981	4.396	4.091	3.699	3.628	3.576	3.528	3.385	3.129	2.683	2.366	2.050	1.721
310	-	5.412	5.018	4.449	4.157	3.761	3.693	3.643	3.597	3.461	3.218	2.779	2.414	2.095	1.765
315	-	5.448	5.054	4.503	4.222	3.829	3.758	3.711	3.666	3.537	3.307	2.891	2.462	2.140	1.809
320	-	5.485	5.090	4.556	4.288	3.905	3.827	3.778	3.736	3.613	3.396	3.004	2.511	2.185	1.853
325	-	-	5.127	4.609	4.354	3.982	3.903	3.850	3.805	3.689	3.485	3.116	2.559	2.230	1.897
330	-	-	5.163	4.663	4.419	4.058	3.979	3.925	3.880	3.765	3.574	3.229	2.607	2.275	1.941
335	-	-	5.199	4.716	4.485	4.135	4.054	4.000	3.955	3.840	3.663	3.342	2.655	2.320	1.985
340	-	-	5.236	4.769	4.551	4.211	4.130	4.075	4.029	3.913	3.752	3.454	2.710	2.365	2.029
345	-	-	5.272	4.823	4.616	4.288	4.205	4.150	4.104	3.986	3.833	3.567	2.819	2.409	2.073
350	-	-	5.308	4.876	4.682	4.364	4.281	4.225	4.178	4.059	3.904	3.680	2.928	2.454	2.117
355	-	-	5.345	4.929	4.748	4.441	4.357	4.299	4.253	4.133	3.976	3.792	3.037	2.499	2.161
360	-	-	5.381	4.983	4.813	4.517	4.432	4.374	4.327	4.206	4.047	3.864	3.146	2.544	2.205
365	-	-	5.417	5.036	4.879	4.594	4.508	4.449	4.402	4.279	4.119	3.933	3.255	2.589	2.249
370	-	-	5.454	5.089	4.945	4.670	4.584	4.524	4.477	4.352	4.190	4.003	3.364	2.634	2.293
375	-	-	5.490	5.143	5.010	4.747	4.659	4.599	4.551	4.426	4.262	4.072	3.473	2.679	2.337
380	-	-	5.526	5.196	5.076	4.823	4.735	4.673	4.626	4.499	4.333	4.142	3.582	2.757	2.381
385	-	-	5.563	5.249	5.142	4.900	4.810	4.748	4.700	4.572	4.405	4.211	3.691	2.860	2.425

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B8: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 105 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	2.613	1.391	0.881	0.667	0.631	0.562	0.532	0.512	0.495	0.453	0.399	0.273	0.198	0.198	0.198
35	3.060	1.762	1.100	0.789	0.746	0.665	0.630	0.607	0.587	0.538	0.475	0.349	0.263	0.217	0.198
40	3.481	2.134	1.290	0.913	0.861	0.768	0.728	0.701	0.679	0.623	0.551	0.424	0.310	0.245	0.199
45	3.869	2.505	1.470	1.038	0.973	0.867	0.825	0.796	0.771	0.708	0.628	0.500	0.357	0.274	0.224
50	4.155	2.880	1.651	1.167	1.086	0.961	0.911	0.881	0.857	0.792	0.704	0.575	0.403	0.303	0.248
55	4.441	3.258	1.831	1.347	1.221	1.055	0.998	0.964	0.936	0.869	0.781	0.651	0.450	0.331	0.273
60	4.727	3.636	2.012	1.526	1.388	1.148	1.084	1.046	1.015	0.941	0.851	0.726	0.496	0.360	0.297
65	5.013	3.852	2.192	1.706	1.556	1.289	1.179	1.128	1.094	1.013	0.916	0.802	0.543	0.389	0.322
70	5.299	3.946	2.373	1.885	1.723	1.433	1.312	1.240	1.183	1.085	0.981	0.865	0.589	0.417	0.346
75	-	4.040	2.553	2.065	1.891	1.576	1.444	1.365	1.302	1.157	1.046	0.924	0.636	0.446	0.371
80	-	4.134	2.816	2.245	2.059	1.720	1.577	1.490	1.421	1.224	1.111	0.984	0.683	0.475	0.396
85	-	4.228	3.411	2.424	2.226	1.863	1.709	1.616	1.540	1.292	1.176	1.043	0.729	0.503	0.420
90	-	4.322	3.814	2.604	2.394	2.007	1.842	1.741	1.659	1.359	1.240	1.103	0.776	0.532	0.445
95	-	4.416	3.858	2.783	2.561	2.150	1.974	1.866	1.778	1.426	1.305	1.162	0.822	0.561	0.469
100	-	4.510	3.902	2.963	2.729	2.294	2.107	1.992	1.898	1.494	1.370	1.225	0.867	0.589	0.494
105	-	4.604	3.946	3.143	2.896	2.438	2.239	2.117	2.017	1.561	1.435	1.287	0.912	0.618	0.518
110	-	4.698	3.991	3.322	3.064	2.581	2.372	2.242	2.136	1.628	1.500	1.349	0.956	0.646	0.543
115	-	4.792	4.035	3.502	3.231	2.725	2.504	2.368	2.255	1.695	1.565	1.412	1.001	0.675	0.568
120	-	4.886	4.079	3.681	3.399	2.868	2.637	2.493	2.374	1.763	1.630	1.474	1.046	0.704	0.592
125	-	4.980	4.123	3.811	3.566	3.012	2.769	2.618	2.493	1.830	1.695	1.536	1.090	0.732	0.617
130	-	5.074	4.167	3.847	3.734	3.156	2.901	2.744	2.612	1.897	1.760	1.599	1.135	0.761	0.641
135	-	5.167	4.211	3.882	3.821	3.299	3.034	2.869	2.731	1.965	1.825	1.661	1.187	0.790	0.666
140	-	5.261	4.256	3.918	3.857	3.443	3.166	2.994	2.851	2.032	1.890	1.723	1.245	0.818	0.690
145	-	5.355	4.300	3.954	3.893	3.586	3.299	3.120	2.970	2.099	1.955	1.786	1.302	0.924	0.715
150	-	5.449	4.344	3.990	3.929	3.730	3.431	3.245	3.089	2.166	2.020	1.848	1.360	1.030	0.740
155	-	5.543	4.388	4.025	3.965	3.818	3.564	3.370	3.208	2.234	2.085	1.910	1.418	1.136	0.764
160	-	-	4.432	4.061	4.001	3.856	3.696	3.496	3.327	2.301	2.150	1.973	1.475	1.194	0.789
165	-	-	4.477	4.097	4.037	3.894	3.807	3.621	3.446	2.368	2.215	2.035	1.533	1.242	0.813
170	-	-	4.521	4.133	4.074	3.931	3.846	3.746	3.565	2.436	2.280	2.097	1.591	1.290	1.018
175	-	-	4.565	4.168	4.110	3.969	3.885	3.822	3.684	2.503	2.344	2.159	1.648	1.338	1.175
180	-	-	4.609	4.204	4.146	4.007	3.924	3.862	3.800	2.570	2.409	2.222	1.706	1.386	1.219
185	-	-	4.653	4.240	4.182	4.044	3.963	3.902	3.841	2.637	2.474	2.284	1.764	1.434	1.264
190	-	-	4.698	4.275	4.218	4.082	4.002	3.941	3.882	2.747	2.539	2.346	1.821	1.482	1.309
195	-	-	4.742	4.311	4.254	4.120	4.041	3.981	3.923	3.260	2.604	2.409	1.879	1.530	1.353
200	-	-	4.786	4.347	4.291	4.158	4.080	4.021	3.964	3.773	2.669	2.471	1.937	1.578	1.398
205	-	-	4.830	4.383	4.327	4.195	4.119	4.061	4.005	3.840	2.796	2.533	1.994	1.626	1.442
210	-	-	4.874	4.418	4.363	4.233	4.158	4.101	4.046	3.884	2.974	2.596	2.052	1.674	1.487
215	-	-	4.918	4.454	4.399	4.271	4.197	4.141	4.087	3.928	3.152	2.658	2.110	1.722	1.532
220	-	-	4.963	4.490	4.435	4.308	4.236	4.181	4.128	3.972	3.330	2.728	2.168	1.770	1.576
225	-	-	5.007	4.526	4.471	4.346	4.275	4.221	4.169	4.017	3.508	2.811	2.225	1.818	1.621
230	-	-	5.051	4.561	4.507	4.384	4.314	4.261	4.210	4.061	3.686	2.894	2.283	1.867	1.665
235	-	-	5.095	4.597	4.544	4.422	4.353	4.301	4.251	4.105	3.817	2.978	2.341	1.915	1.710
240	-	-	5.139	4.633	4.580	4.459	4.392	4.341	4.292	4.149	3.868	3.061	2.398	1.963	1.755
245	-	-	5.184	4.669	4.616	4.497	4.431	4.381	4.333	4.193	3.919	3.144	2.456	2.011	1.799
250	-	-	5.228	4.704	4.652	4.535	4.470	4.420	4.374	4.237	3.969	3.228	2.514	2.059	1.844
255	-	-	5.272	4.740	4.688	4.572	4.509	4.460	4.415	4.281	4.020	3.311	2.571	2.107	1.889
260	-	-	5.316	4.776	4.724	4.610	4.548	4.500	4.456	4.325	4.071	3.394	2.629	2.155	1.933
265	-	-	5.360	4.812	4.761	4.648	4.587	4.540	4.497	4.369	4.122	3.477	2.687	2.203	1.978
270	-	-	5.405	4.847	4.797	4.686	4.626	4.580	4.538	4.413	4.173	3.561	2.767	2.251	2.022
275	-	-	5.449	4.883	4.833	4.723	4.665	4.620	4.579	4.457	4.223	3.644	2.854	2.299	2.067
280	-	-	5.493	4.919	4.869	4.761	4.704	4.660	4.620	4.502	4.274	3.727	2.941	2.347	2.112
285	-	-	5.537	4.955	4.905	4.799	4.743	4.700	4.661	4.546	4.325	3.809	3.027	2.395	2.156
290	-	-	-	4.990	4.941	4.837	4.782	4.740	4.702	4.590	4.376	3.877	3.114	2.443	2.201
295	-	-	-	5.026	4.977	4.874	4.821	4.780	4.743	4.634	4.427	3.946	3.201	2.491	2.246
300	-	-	-	5.062	5.014	4.912	4.860	4.820	4.784	4.678	4.477	4.015	3.287	2.539	2.290
305	-	-	-	5.098	5.050	4.950	4.899	4.860	4.825	4.722	4.528	4.084	3.374	2.587	2.335
310	-	-	-	5.133	5.086	4.987	4.937	4.899	4.866	4.766	4.579	4.152	3.461	2.635	2.379
315	-	-	-	5.169	5.122	5.025	4.976	4.939	4.907	4.810	4.630	4.221	3.547	2.683	2.424
320	-	-	-	5.205	5.158	5.063	5.015	4.979	4.948	4.854	4.681	4.290	3.634	2.782	2.469
325	-	-	-	5.241	5.194	5.101	5.054	5.019	4.989	4.898	4.731	4.358	3.721	2.905	2.513
330	-	-	-	5.276	5.230	5.138	5.093	5.059	5.030	4.942	4.782	4.427	3.806	3.027	2.558
335	-	-	-	5.312	5.267	5.176	5.132	5.099	5.071	4.986	4.833	4.496	3.882	3.149	2.602
340	-	-	-	5.348	5.303	5.214	5.171	5.139	5.112	5.031	4.884	4.565	3.958	3.272	2.647
345	-	-	-	5.384	5.339	5.251	5.210	5.179	5.153	5.075	4.935	4.633	4.034	3.394	2.692
350	-	-	-	5.419	5.375	5.289	5.249	5.219	5.194	5.119	4.985	4.702	4.111	3.517	2.787
355	-	-	-	5.455	5.411	5.327	5.288	5.259	5.235	5.163	5.036	4.771	4.187	3.639	2.892
360	-	-	-	5.491	5.447	5.365	5.327	5.299	5.276	5.207	5.087	4.840	4.263	3.762	2.997
365	-	-	-	5.527	5.484	5.402	5.366	5.339	5.317	5.251	5.138	4.908	4.339	3.847	3.101
370	-	-	-	-	5.520	5.440	5.405	5.378	5.358	5.295	5.188	4.977	4.415	3.916	3.206
375	-	-	-	-	-	5.478	5.444	5.418	5.399	5.339	5.239	5.046	4.491	3.986	3.311
380	-	-	-	-	-	5.515	5.483	5.458	5.440	5.383	5.290	5.115	4.567	4.055	3.415
385	-	-	-	-	-	5.553	5.522	5.498	5.481	5.427	5.341	5.183	4.643	4.124	3.520

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B9: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 120 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	3.279	2.289	1.326	0.936	0.888	0.807	0.774	0.752	0.734	0.687	0.627	0.558	0.392	0.198	0.198
35	3.805	2.761	1.675	1.122	1.057	0.952	0.910	0.884	0.864	0.811	0.742	0.662	0.474	0.293	0.211
40	4.301	3.183	2.023	1.310	1.224	1.097	1.046	1.014	0.989	0.928	0.854	0.765	0.557	0.359	0.257
45	4.796	3.604	2.372	1.499	1.389	1.292	1.197	1.144	1.115	1.044	0.961	0.866	0.639	0.424	0.303
50	-	3.918	2.723	1.687	1.553	1.522	1.415	1.347	1.294	1.165	1.067	0.966	0.722	0.489	0.349
55	-	4.142	3.107	1.875	1.751	1.751	1.632	1.557	1.497	1.353	1.186	1.065	0.804	0.555	0.395
60	-	4.365	3.492	2.064	1.980	1.980	1.850	1.767	1.700	1.541	1.355	1.169	0.888	0.620	0.441
65	-	4.588	3.818	2.252	2.209	2.209	2.068	1.977	1.903	1.729	1.524	1.316	0.972	0.685	0.487
70	-	4.811	3.917	2.440	2.438	2.438	2.285	2.187	2.106	1.917	1.694	1.462	1.056	0.751	0.533
75	-	5.034	4.015	2.668	2.668	2.668	2.503	2.397	2.309	2.105	1.863	1.609	1.139	0.816	0.579
80	-	5.257	4.113	3.146	2.897	2.897	2.720	2.607	2.512	2.293	2.032	1.756	1.206	0.895	0.626
85	-	5.480	4.211	3.803	3.126	3.126	2.938	2.817	2.715	2.481	2.202	1.903	1.268	0.974	0.672
90	-	5.704	4.310	3.857	3.805	3.355	3.156	3.027	2.918	2.669	2.371	2.050	1.330	1.054	0.718
95	-	-	4.408	3.911	3.852	3.585	3.373	3.237	3.121	2.857	2.540	2.196	1.393	1.133	0.764
100	-	-	4.506	3.965	3.900	3.801	3.591	3.447	3.324	3.045	2.710	2.343	1.455	1.194	0.810
105	-	-	4.604	4.019	3.947	3.838	3.800	3.657	3.527	3.233	2.879	2.490	1.518	1.247	0.897
110	-	-	4.702	4.073	3.995	3.874	3.836	3.810	3.730	3.421	3.048	2.637	1.580	1.301	0.994
115	-	-	4.801	4.127	4.043	3.911	3.873	3.847	3.823	3.609	3.218	2.784	1.642	1.355	1.091
120	-	-	4.899	4.181	4.090	3.948	3.909	3.883	3.859	3.797	3.387	2.930	1.705	1.409	1.170
125	-	-	4.997	4.235	4.138	3.985	3.946	3.920	3.896	3.835	3.556	3.077	1.767	1.462	1.217
130	-	-	5.095	4.289	4.185	4.022	3.982	3.956	3.933	3.872	3.726	3.224	1.830	1.516	1.263
135	-	-	5.194	4.343	4.233	4.059	4.019	3.993	3.969	3.909	3.820	3.371	1.892	1.570	1.309
140	-	-	5.292	4.397	4.281	4.095	4.055	4.029	4.006	3.946	3.857	3.518	1.954	1.623	1.355
145	-	-	5.390	4.451	4.328	4.132	4.092	4.066	4.043	3.983	3.895	3.664	2.017	1.677	1.401
150	-	-	5.488	4.505	4.376	4.169	4.128	4.102	4.080	4.020	3.933	3.802	2.079	1.731	1.447
155	-	-	-	4.559	4.423	4.206	4.164	4.139	4.116	4.057	3.970	3.841	2.142	1.784	1.493
160	-	-	-	4.613	4.471	4.243	4.201	4.175	4.153	4.094	4.008	3.879	2.204	1.838	1.540
165	-	-	-	4.667	4.519	4.279	4.237	4.212	4.190	4.131	4.045	3.918	2.266	1.892	1.586
170	-	-	-	4.721	4.566	4.316	4.274	4.249	4.226	4.168	4.083	3.957	2.329	1.946	1.632
175	-	-	-	4.775	4.614	4.353	4.310	4.285	4.263	4.205	4.120	3.996	2.391	1.999	1.678
180	-	-	-	4.829	4.662	4.390	4.347	4.322	4.300	4.242	4.158	4.035	2.454	2.053	1.724
185	-	-	-	4.883	4.709	4.427	4.383	4.358	4.336	4.279	4.196	4.074	2.516	2.107	1.770
190	-	-	-	4.937	4.757	4.464	4.419	4.395	4.373	4.316	4.233	4.113	2.578	2.160	1.816
195	-	-	-	4.991	4.804	4.500	4.456	4.431	4.410	4.353	4.271	4.152	2.641	2.214	1.863
200	-	-	-	5.045	4.852	4.537	4.492	4.468	4.446	4.390	4.308	4.190	2.726	2.268	1.909
205	-	-	-	5.099	4.900	4.574	4.529	4.504	4.483	4.427	4.346	4.229	3.088	2.322	1.955
210	-	-	-	5.153	4.947	4.611	4.565	4.541	4.520	4.464	4.384	4.268	3.449	2.375	2.001
215	-	-	-	5.207	4.995	4.648	4.602	4.577	4.557	4.501	4.421	4.307	3.800	2.429	2.047
220	-	-	-	5.261	5.042	4.684	4.638	4.614	4.593	4.538	4.459	4.346	3.848	2.483	2.093
225	-	-	-	5.315	5.090	4.721	4.675	4.650	4.630	4.575	4.496	4.385	3.896	2.536	2.140
230	-	-	-	5.369	5.138	4.758	4.711	4.687	4.667	4.612	4.534	4.424	3.944	2.590	2.186
235	-	-	-	5.423	5.185	4.795	4.747	4.723	4.703	4.649	4.572	4.463	3.992	2.644	2.232
240	-	-	-	5.477	5.233	4.832	4.784	4.760	4.740	4.686	4.609	4.501	4.040	2.697	2.278
245	-	-	-	5.531	5.281	4.869	4.820	4.796	4.777	4.723	4.647	4.540	4.088	2.774	2.324
250	-	-	-	-	5.328	4.905	4.857	4.833	4.813	4.760	4.684	4.579	4.136	2.851	2.370
255	-	-	-	-	5.376	4.942	4.893	4.869	4.850	4.797	4.722	4.618	4.184	2.928	2.416
260	-	-	-	-	5.423	4.979	4.930	4.906	4.887	4.834	4.759	4.657	4.232	3.005	2.463
265	-	-	-	-	5.471	5.016	4.966	4.942	4.923	4.871	4.797	4.696	4.280	3.082	2.509
270	-	-	-	-	5.519	5.053	5.002	4.979	4.960	4.908	4.835	4.735	4.327	3.159	2.555
275	-	-	-	-	5.566	5.089	5.039	5.015	4.997	4.945	4.872	4.774	4.375	3.236	2.601
280	-	-	-	-	-	5.126	5.075	5.052	5.034	4.982	4.910	4.812	4.423	3.313	2.647
285	-	-	-	-	-	5.163	5.112	5.088	5.070	5.019	4.947	4.851	4.471	3.390	2.693
290	-	-	-	-	-	5.200	5.148	5.125	5.107	5.056	4.985	4.890	4.519	3.467	2.787
295	-	-	-	-	-	5.237	5.185	5.161	5.144	5.093	5.023	4.929	4.567	3.544	2.887
300	-	-	-	-	-	5.274	5.221	5.198	5.180	5.130	5.060	4.968	4.615	3.621	2.986
305	-	-	-	-	-	5.310	5.258	5.234	5.217	5.167	5.098	5.007	4.663	3.698	3.086
310	-	-	-	-	-	5.347	5.294	5.271	5.254	5.204	5.135	5.046	4.711	3.776	3.186
315	-	-	-	-	-	5.384	5.330	5.307	5.290	5.241	5.173	5.085	4.759	3.855	3.285
320	-	-	-	-	-	5.421	5.367	5.344	5.327	5.278	5.210	5.123	4.807	3.935	3.385
325	-	-	-	-	-	5.458	5.403	5.380	5.364	5.315	5.248	5.162	4.855	4.016	3.485
330	-	-	-	-	-	5.494	5.440	5.417	5.400	5.352	5.286	5.201	4.903	4.096	3.584
335	-	-	-	-	-	5.531	5.476	5.453	5.437	5.389	5.323	5.240	4.951	4.177	3.684
340	-	-	-	-	-	-	5.513	5.490	5.474	5.426	5.361	5.279	4.999	4.257	3.784
345	-	-	-	-	-	-	-	5.526	5.511	5.463	5.398	5.318	5.047	4.338	3.859
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.500	5.436	5.357	5.095	4.418	3.930
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.537	5.474	5.396	5.143	4.499	4.000
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.511	5.434	5.191	4.579	4.071
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.549	5.473	5.239	4.660	4.142
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.512	5.287	4.740	4.213
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.551	5.334	4.821	4.284
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.382	4.901	4.355
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.430	4.982	4.426

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table B10: H-Section Columns: Fire Resistance Period: 150 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	510°C	530°C	539°C	545°C	550°C	563°C	580°C	600°C	650°C	700°C	750°C
30	4.954	3.558	2.826	2.015	1.863	1.470	1.374	1.316	1.271	1.168	1.089	1.003	0.797	0.590	0.312
35	-	4.188	3.258	2.451	2.277	1.877	1.751	1.674	1.612	1.471	1.321	1.187	0.958	0.717	0.438
40	-	4.843	3.689	2.867	2.691	2.284	2.128	2.032	1.953	1.774	1.578	1.398	1.122	0.852	0.563
45	-	-	4.106	3.255	3.078	2.690	2.504	2.390	2.295	2.077	1.835	1.608	1.343	1.024	0.688
50	-	-	4.519	3.644	3.465	3.082	2.890	2.753	2.636	2.380	2.092	1.819	1.577	1.197	0.814
55	-	-	4.932	3.946	3.829	3.473	3.286	3.152	3.027	2.683	2.349	2.030	1.812	1.372	1.144
60	-	-	5.345	4.191	4.049	3.828	3.681	3.551	3.430	3.101	2.605	2.241	2.047	1.548	1.284
65	-	-	-	4.436	4.269	4.002	3.909	3.854	3.810	3.525	3.012	2.452	2.281	1.723	1.417
70	-	-	-	4.680	4.488	4.176	4.066	4.000	3.947	3.839	3.504	2.662	2.516	1.899	1.550
75	-	-	-	4.925	4.708	4.351	4.223	4.145	4.085	3.955	3.837	3.241	2.751	2.075	1.684
80	-	-	-	5.170	4.928	4.525	4.380	4.291	4.222	4.070	3.932	3.810	2.985	2.250	1.817
85	-	-	-	5.415	5.147	4.700	4.537	4.437	4.359	4.186	4.027	3.892	3.220	2.426	1.951
90	-	-	-	5.660	5.367	4.874	4.694	4.583	4.496	4.301	4.123	3.973	3.455	2.601	2.084
95	-	-	-	-	5.587	5.049	4.851	4.729	4.634	4.416	4.218	4.054	3.689	2.777	2.218
100	-	-	-	-	-	5.223	5.008	4.874	4.771	4.532	4.313	4.136	3.826	2.953	2.351
105	-	-	-	-	-	5.398	5.165	5.020	4.908	4.647	4.408	4.217	3.877	3.128	2.485
110	-	-	-	-	-	5.572	5.322	5.166	5.046	4.763	4.504	4.298	3.929	3.304	2.618
115	-	-	-	-	-	-	5.479	5.312	5.183	4.878	4.599	4.379	3.981	3.479	2.752
120	-	-	-	-	-	-	5.636	5.457	5.320	4.994	4.694	4.461	4.032	3.655	2.885
125	-	-	-	-	-	-	-	5.603	5.457	5.109	4.790	4.542	4.084	3.805	3.018
130	-	-	-	-	-	-	-	-	5.595	5.224	4.885	4.623	4.135	3.844	3.152
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.340	4.980	4.704	4.187	3.883	3.285
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.455	5.075	4.786	4.238	3.921	3.419
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.571	5.171	4.867	4.290	3.960	3.552
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.266	4.948	4.341	3.999	3.686
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.361	5.030	4.393	4.038	3.804
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.457	5.111	4.444	4.076	3.843
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.552	5.192	4.496	4.115	3.882
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.647	5.273	4.547	4.154	3.921
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.355	4.599	4.192	3.960
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.436	4.651	4.231	3.999
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.517	4.702	4.270	4.037
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.598	4.754	4.308	4.076
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.805	4.347	4.115
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.857	4.386	4.154
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.908	4.424	4.193
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.960	4.463	4.231
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.011	4.502	4.270
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.063	4.540	4.309
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.114	4.579	4.348
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.166	4.618	4.387
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.217	4.656	4.426
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.269	4.695	4.464
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.321	4.734	4.503
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.372	4.772	4.542
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.424	4.811	4.581
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.475	4.850	4.620
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.527	4.888	4.659
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.927	4.697
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.966	4.736
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.004	4.775
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.043	4.814
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.082	4.853
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.121	4.892
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.159	4.930
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.198	4.969
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.237	5.008
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.275	5.047
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.314	5.086
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.353	5.124
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.391	5.163
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.430	5.202
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.469	5.241
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.507	5.280
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.546	5.319
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.357
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.396
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.435
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.474
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.513
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.552
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.590

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 4.249 mm.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C1: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 15 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
45	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
50	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
55	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
60	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
65	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
70	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
75	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
80	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
85	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
90	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
95	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
100	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
105	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
110	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
115	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
120	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
125	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
130	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
135	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
140	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
145	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
150	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
155	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
160	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
165	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
170	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
175	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
180	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
185	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
190	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
195	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
200	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
205	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
210	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
215	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
220	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
225	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
230	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
235	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
240	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
245	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
250	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
255	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
260	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
265	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
270	0.353	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
275	0.378	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
280	0.402	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
285	0.427	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
290	0.452	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
295	0.477	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
300	0.501	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
305	0.526	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
310	0.551	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
315	0.575	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
320	0.600	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
325	0.625	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
330	0.650	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
335	0.674	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
340	0.699	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C2: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 20 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
45	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
50	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
55	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
60	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
65	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
70	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
75	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
80	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
85	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
90	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
95	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
100	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
105	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
110	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
115	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
120	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
125	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
130	0.352	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
135	0.377	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
140	0.402	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
145	0.427	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
150	0.452	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
155	0.477	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
160	0.502	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
165	0.528	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
170	0.553	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
175	0.578	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
180	0.603	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
185	0.628	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
190	0.653	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
195	0.678	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
200	0.703	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
205	0.728	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
210	0.753	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
215	0.778	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
220	0.804	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
225	0.829	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
230	0.854	0.356	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
235	0.879	0.381	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
240	0.904	0.406	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
245	0.929	0.432	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
250	0.954	0.457	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
255	0.979	0.482	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
260	1.004	0.508	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
265	1.029	0.533	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
270	1.054	0.558	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
275	1.080	0.584	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
280	1.105	0.609	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
285	1.130	0.634	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
290	1.155	0.659	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
295	1.180	0.685	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
300	1.205	0.710	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
305	1.230	0.735	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
310	1.255	0.761	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
315	1.280	0.786	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
320	1.305	0.811	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
325	1.330	0.837	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
330	1.356	0.862	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
335	1.381	0.887	0.360	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
340	1.406	0.913	0.386	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C3: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 30 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
45	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
50	0.365	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
55	0.406	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
60	0.447	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
65	0.488	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
70	0.530	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
75	0.571	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
80	0.612	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
85	0.653	0.361	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
90	0.694	0.390	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
95	0.735	0.418	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
100	0.776	0.446	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
105	0.818	0.475	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
110	0.859	0.503	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
115	0.900	0.531	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
120	0.941	0.560	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
125	0.982	0.588	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
130	1.023	0.617	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
135	1.064	0.645	0.344	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
140	1.106	0.673	0.372	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
145	1.147	0.702	0.400	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
150	1.188	0.730	0.428	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
155	1.229	0.758	0.456	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
160	1.270	0.787	0.483	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
165	1.311	0.815	0.511	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
170	1.352	0.844	0.539	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
175	1.394	0.872	0.567	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
180	1.435	0.900	0.595	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
185	1.476	0.929	0.623	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
190	1.517	0.957	0.651	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
195	1.558	0.985	0.678	0.353	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
200	1.599	1.014	0.706	0.381	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
205	1.640	1.042	0.734	0.409	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
210	1.682	1.071	0.762	0.437	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
215	1.723	1.099	0.790	0.465	0.362	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
220	1.785	1.127	0.818	0.493	0.390	0.362	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
225	1.847	1.156	0.845	0.520	0.419	0.391	0.342	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
230	1.908	1.184	0.873	0.548	0.447	0.419	0.370	0.360	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
235	1.970	1.212	0.901	0.576	0.475	0.447	0.399	0.389	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
240	2.031	1.241	0.929	0.604	0.503	0.476	0.428	0.418	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
245	2.093	1.269	0.957	0.632	0.532	0.504	0.456	0.446	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
250	2.155	1.298	0.985	0.660	0.560	0.533	0.485	0.475	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
255	2.216	1.326	1.013	0.688	0.588	0.561	0.514	0.504	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
260	2.278	1.354	1.040	0.716	0.616	0.589	0.542	0.532	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
265	2.340	1.383	1.068	0.744	0.644	0.618	0.571	0.561	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
270	2.401	1.411	1.096	0.771	0.673	0.646	0.599	0.590	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
275	2.463	1.439	1.124	0.799	0.701	0.674	0.628	0.619	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
280	2.524	1.468	1.152	0.827	0.729	0.703	0.657	0.647	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
285	2.586	1.496	1.180	0.855	0.757	0.731	0.685	0.676	0.357	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
290	2.648	1.524	1.207	0.883	0.785	0.759	0.714	0.705	0.389	0.339	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
295	2.709	1.553	1.235	0.911	0.814	0.788	0.743	0.733	0.420	0.371	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
300	2.771	1.581	1.263	0.939	0.842	0.816	0.771	0.762	0.451	0.403	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
305	2.833	1.610	1.291	0.967	0.870	0.845	0.800	0.791	0.482	0.435	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
310	2.894	1.638	1.319	0.994	0.898	0.873	0.829	0.819	0.514	0.467	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
315	2.956	1.666	1.347	1.022	0.927	0.901	0.857	0.848	0.545	0.498	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
320	3.017	1.695	1.375	1.050	0.955	0.930	0.886	0.877	0.576	0.530	0.341	0.338	0.338	0.338	0.338
325	3.075	1.726	1.402	1.078	0.983	0.958	0.915	0.905	0.608	0.562	0.372	0.338	0.338	0.338	0.338
330	3.130	1.804	1.430	1.106	1.011	0.986	0.943	0.934	0.639	0.594	0.404	0.338	0.338	0.338	0.338
335	3.186	1.882	1.458	1.134	1.039	1.015	0.972	0.963	0.670	0.626	0.435	0.338	0.338	0.338	0.338
340	3.242	1.961	1.486	1.162	1.068	1.043	1.000	0.992	0.701	0.657	0.467	0.338	0.338	0.338	0.338

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C4: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 45 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	0.768	0.385	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
45	0.859	0.447	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
50	0.944	0.510	0.348	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
55	1.029	0.572	0.395	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
60	1.113	0.635	0.443	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
65	1.198	0.697	0.490	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
70	1.283	0.760	0.537	0.350	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
75	1.368	0.822	0.584	0.387	0.342	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
80	1.452	0.885	0.631	0.424	0.377	0.365	0.346	0.342	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
85	1.537	0.947	0.678	0.461	0.413	0.400	0.380	0.376	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
90	1.622	1.009	0.725	0.499	0.448	0.435	0.414	0.410	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
95	1.706	1.072	0.773	0.536	0.483	0.469	0.448	0.443	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
100	1.840	1.134	0.820	0.573	0.518	0.504	0.482	0.477	0.348	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
105	1.984	1.197	0.867	0.610	0.553	0.539	0.516	0.511	0.379	0.361	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
110	2.128	1.259	0.914	0.648	0.589	0.574	0.550	0.545	0.411	0.393	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
115	2.272	1.322	0.961	0.685	0.624	0.608	0.584	0.579	0.442	0.424	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
120	2.416	1.384	1.008	0.722	0.659	0.643	0.618	0.613	0.474	0.456	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
125	2.560	1.447	1.055	0.759	0.694	0.678	0.652	0.646	0.505	0.487	0.354	0.338	0.338	0.338	0.338
130	2.704	1.509	1.103	0.797	0.729	0.713	0.686	0.680	0.536	0.519	0.386	0.338	0.338	0.338	0.338
135	2.849	1.572	1.150	0.834	0.765	0.747	0.720	0.714	0.568	0.550	0.418	0.338	0.338	0.338	0.338
140	2.993	1.634	1.197	0.871	0.800	0.782	0.754	0.748	0.599	0.582	0.451	0.338	0.338	0.338	0.338
145	3.074	1.696	1.244	0.908	0.835	0.817	0.788	0.782	0.631	0.613	0.483	0.350	0.338	0.338	0.338
150	3.130	1.781	1.291	0.946	0.870	0.852	0.822	0.816	0.662	0.645	0.515	0.382	0.338	0.338	0.338
155	3.187	1.882	1.338	0.983	0.905	0.886	0.856	0.850	0.694	0.676	0.547	0.413	0.338	0.338	0.338
160	3.243	1.982	1.385	1.020	0.941	0.921	0.890	0.883	0.725	0.708	0.579	0.445	0.338	0.338	0.338
165	3.299	2.082	1.433	1.057	0.976	0.956	0.924	0.917	0.756	0.739	0.611	0.476	0.338	0.338	0.338
170	3.356	2.182	1.480	1.095	1.011	0.991	0.958	0.951	0.788	0.771	0.643	0.508	0.338	0.338	0.338
175	3.412	2.282	1.527	1.132	1.046	1.025	0.992	0.985	0.819	0.802	0.675	0.539	0.338	0.338	0.338
180	3.468	2.383	1.574	1.169	1.081	1.060	1.026	1.019	0.851	0.834	0.707	0.571	0.338	0.338	0.338
185	3.525	2.483	1.621	1.206	1.117	1.095	1.060	1.053	0.882	0.865	0.739	0.602	0.338	0.338	0.338
190	3.581	2.583	1.668	1.244	1.152	1.130	1.094	1.086	0.913	0.897	0.771	0.634	0.338	0.338	0.338
195	3.637	2.683	1.715	1.281	1.187	1.164	1.128	1.120	0.945	0.928	0.803	0.666	0.361	0.338	0.338
200	3.694	2.783	1.776	1.318	1.222	1.199	1.162	1.154	0.976	0.960	0.835	0.697	0.393	0.338	0.338
205	3.750	2.884	1.838	1.355	1.257	1.234	1.196	1.188	1.008	0.991	0.867	0.729	0.424	0.338	0.338
210	3.806	2.984	1.900	1.393	1.293	1.269	1.230	1.222	1.039	1.023	0.900	0.760	0.456	0.338	0.338
215	3.863	3.054	1.963	1.430	1.328	1.303	1.264	1.256	1.071	1.054	0.932	0.792	0.488	0.338	0.338
220	3.919	3.096	2.025	1.467	1.363	1.338	1.298	1.289	1.102	1.086	0.964	0.823	0.519	0.338	0.338
225	3.976	3.138	2.088	1.504	1.398	1.373	1.332	1.323	1.133	1.117	0.996	0.855	0.551	0.338	0.338
230	4.032	3.179	2.150	1.542	1.433	1.408	1.366	1.357	1.165	1.149	1.028	0.886	0.583	0.338	0.338
235	4.088	3.221	2.212	1.579	1.469	1.442	1.400	1.391	1.196	1.180	1.060	0.918	0.614	0.338	0.338
240	4.143	3.263	2.275	1.616	1.504	1.477	1.434	1.425	1.228	1.212	1.092	0.949	0.646	0.338	0.338
245	4.198	3.304	2.337	1.653	1.539	1.512	1.468	1.459	1.259	1.243	1.124	0.981	0.678	0.338	0.338
250	4.253	3.346	2.399	1.691	1.574	1.547	1.502	1.493	1.291	1.275	1.156	1.013	0.709	0.338	0.338
255	4.308	3.388	2.462	1.734	1.609	1.581	1.536	1.526	1.322	1.306	1.188	1.044	0.741	0.338	0.338
260	4.363	3.429	2.524	1.806	1.645	1.616	1.570	1.560	1.353	1.338	1.220	1.076	0.772	0.338	0.338
265	4.418	3.471	2.586	1.878	1.680	1.651	1.604	1.594	1.385	1.369	1.252	1.107	0.804	0.362	0.338
270	4.473	3.513	2.649	1.950	1.715	1.686	1.638	1.628	1.416	1.401	1.284	1.139	0.836	0.395	0.338
275	4.527	3.554	2.711	2.022	1.785	1.721	1.672	1.662	1.448	1.432	1.316	1.170	0.867	0.429	0.338
280	4.582	3.596	2.773	2.095	1.864	1.799	1.706	1.696	1.479	1.464	1.348	1.202	0.899	0.462	0.338
285	4.637	3.638	2.836	2.167	1.943	1.880	1.766	1.741	1.511	1.495	1.381	1.233	0.931	0.495	0.338
290	4.692	3.679	2.898	2.239	2.022	1.960	1.849	1.825	1.542	1.527	1.413	1.265	0.962	0.528	0.338
295	4.747	3.721	2.960	2.311	2.100	2.041	1.933	1.910	1.573	1.558	1.445	1.296	0.994	0.562	0.338
300	4.802	3.763	3.023	2.383	2.179	2.121	2.017	1.994	1.605	1.590	1.477	1.328	1.026	0.595	0.338
305	4.857	3.804	3.087	2.455	2.258	2.202	2.100	2.078	1.636	1.621	1.509	1.360	1.057	0.628	0.338
310	4.912	3.846	3.152	2.527	2.337	2.282	2.184	2.162	1.668	1.653	1.541	1.391	1.089	0.661	0.338
315	4.967	3.888	3.217	2.599	2.415	2.363	2.267	2.247	1.699	1.684	1.573	1.423	1.121	0.694	0.338
320	5.022	3.929	3.282	2.672	2.494	2.443	2.351	2.331	1.750	1.716	1.605	1.454	1.152	0.728	0.338
325	5.077	3.971	3.346	2.744	2.573	2.524	2.435	2.415	1.849	1.802	1.637	1.486	1.184	0.761	0.338
330	5.132	4.013	3.411	2.816	2.652	2.604	2.518	2.499	1.949	1.901	1.669	1.517	1.216	0.794	0.338
335	5.187	4.054	3.476	2.888	2.730	2.684	2.602	2.584	2.049	2.000	1.701	1.549	1.247	0.827	0.345
340	5.242	4.116	3.541	2.960	2.809	2.765	2.685	2.668	2.149	2.099	1.756	1.580	1.279	0.861	0.376

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C5: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 60 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	1.368	0.881	0.584	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
45	1.414	0.971	0.660	0.430	0.400	0.392	0.382	0.379	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
50	1.544	1.072	0.737	0.493	0.460	0.452	0.440	0.437	0.372	0.365	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
55	1.674	1.174	0.814	0.555	0.520	0.511	0.498	0.495	0.425	0.417	0.358	0.338	0.338	0.338	0.338
60	1.926	1.275	0.890	0.618	0.580	0.570	0.556	0.553	0.477	0.469	0.406	0.338	0.338	0.338	0.338
65	2.247	1.376	0.967	0.681	0.640	0.629	0.614	0.611	0.530	0.521	0.454	0.364	0.338	0.338	0.338
70	2.568	1.478	1.044	0.744	0.700	0.689	0.672	0.669	0.582	0.572	0.502	0.407	0.338	0.338	0.338
75	2.890	1.579	1.120	0.807	0.760	0.748	0.730	0.727	0.634	0.624	0.550	0.451	0.338	0.338	0.338
80	3.098	1.681	1.197	0.870	0.820	0.807	0.788	0.784	0.687	0.676	0.598	0.494	0.338	0.338	0.338
85	3.215	1.838	1.274	0.933	0.880	0.867	0.846	0.842	0.739	0.728	0.645	0.538	0.338	0.338	0.338
90	3.332	2.033	1.350	0.995	0.940	0.926	0.905	0.900	0.792	0.780	0.693	0.581	0.352	0.338	0.338
95	3.449	2.229	1.427	1.058	1.000	0.985	0.963	0.958	0.844	0.831	0.741	0.625	0.390	0.338	0.338
100	3.567	2.424	1.504	1.121	1.060	1.045	1.021	1.016	0.897	0.883	0.789	0.668	0.427	0.338	0.338
105	3.684	2.619	1.581	1.184	1.120	1.104	1.079	1.074	0.949	0.935	0.837	0.712	0.465	0.338	0.338
110	3.801	2.815	1.657	1.247	1.180	1.163	1.137	1.132	1.001	0.987	0.885	0.755	0.503	0.338	0.338
115	3.918	3.010	1.749	1.310	1.240	1.223	1.195	1.189	1.054	1.039	0.933	0.799	0.541	0.338	0.338
120	4.035	3.089	1.921	1.372	1.300	1.282	1.253	1.247	1.106	1.091	0.981	0.843	0.578	0.338	0.338
125	4.110	3.153	2.092	1.435	1.360	1.341	1.311	1.305	1.159	1.142	1.029	0.886	0.616	0.338	0.338
130	4.159	3.217	2.264	1.498	1.420	1.401	1.369	1.363	1.211	1.194	1.076	0.930	0.654	0.338	0.338
135	4.207	3.280	2.435	1.561	1.480	1.460	1.427	1.421	1.264	1.246	1.124	0.973	0.692	0.355	0.338
140	4.256	3.344	2.607	1.624	1.540	1.519	1.486	1.479	1.316	1.298	1.172	1.017	0.730	0.392	0.338
145	4.305	3.407	2.778	1.687	1.600	1.578	1.544	1.536	1.369	1.350	1.220	1.060	0.767	0.428	0.338
150	4.354	3.471	2.950	1.787	1.660	1.638	1.602	1.594	1.421	1.402	1.268	1.104	0.805	0.464	0.338
155	4.403	3.535	3.060	1.936	1.720	1.697	1.660	1.652	1.473	1.453	1.316	1.147	0.843	0.500	0.338
160	4.452	3.598	3.111	2.085	1.855	1.800	1.718	1.710	1.526	1.505	1.364	1.191	0.881	0.536	0.338
165	4.500	3.662	3.163	2.234	1.993	1.935	1.844	1.825	1.578	1.557	1.412	1.234	0.918	0.572	0.338
170	4.549	3.725	3.215	2.382	2.131	2.070	1.974	1.954	1.631	1.609	1.460	1.278	0.956	0.608	0.349
175	4.598	3.789	3.266	2.531	2.269	2.204	2.104	2.083	1.683	1.661	1.507	1.321	0.994	0.644	0.384
180	4.647	3.853	3.318	2.680	2.407	2.339	2.234	2.213	1.750	1.713	1.555	1.365	1.032	0.681	0.419
185	4.696	3.916	3.370	2.828	2.545	2.473	2.364	2.342	1.856	1.807	1.603	1.408	1.070	0.717	0.454
190	4.745	3.980	3.422	2.977	2.683	2.608	2.494	2.471	1.962	1.911	1.651	1.452	1.107	0.753	0.488
195	4.794	4.043	3.473	3.061	2.821	2.742	2.625	2.600	2.069	2.014	1.699	1.495	1.145	0.789	0.523
200	4.842	4.105	3.525	3.104	2.959	2.877	2.755	2.730	2.175	2.118	1.767	1.539	1.183	0.825	0.558
205	4.891	4.164	3.577	3.148	3.054	3.011	2.885	2.859	2.281	2.222	1.852	1.582	1.221	0.861	0.593
210	4.940	4.223	3.628	3.192	3.099	3.071	3.015	2.988	2.388	2.325	1.937	1.626	1.258	0.897	0.628
215	4.989	4.282	3.680	3.236	3.144	3.117	3.073	3.064	2.494	2.429	2.022	1.669	1.296	0.933	0.663
220	5.038	4.341	3.732	3.280	3.189	3.162	3.119	3.110	2.600	2.533	2.107	1.713	1.334	0.970	0.697
225	5.087	4.400	3.783	3.324	3.234	3.208	3.165	3.156	2.706	2.636	2.193	1.777	1.372	1.006	0.732
230	5.135	4.459	3.835	3.368	3.279	3.253	3.212	3.203	2.813	2.740	2.278	1.846	1.410	1.042	0.767
235	5.184	4.518	3.887	3.411	3.324	3.299	3.258	3.249	2.919	2.844	2.363	1.916	1.447	1.078	0.802
240	5.233	4.577	3.938	3.455	3.369	3.344	3.304	3.295	3.025	2.947	2.448	1.985	1.485	1.114	0.837
245	-	4.636	3.990	3.499	3.414	3.390	3.350	3.342	3.081	3.042	2.533	2.054	1.523	1.150	0.872
250	-	4.695	4.042	3.543	3.459	3.435	3.396	3.388	3.133	3.095	2.619	2.124	1.561	1.186	0.906
255	-	4.754	4.097	3.587	3.504	3.481	3.443	3.434	3.185	3.148	2.704	2.193	1.598	1.222	0.941
260	-	4.813	4.163	3.631	3.549	3.526	3.489	3.481	3.237	3.200	2.789	2.262	1.636	1.259	0.976
265	-	4.872	4.229	3.675	3.594	3.572	3.535	3.527	3.288	3.253	2.874	2.332	1.674	1.295	1.011
270	-	4.931	4.295	3.718	3.639	3.617	3.581	3.573	3.340	3.306	2.960	2.401	1.712	1.331	1.046
275	-	4.990	4.361	3.762	3.684	3.663	3.627	3.620	3.392	3.359	3.042	2.470	1.781	1.367	1.081
280	-	5.049	4.427	3.806	3.729	3.708	3.673	3.666	3.444	3.411	3.104	2.540	1.862	1.403	1.115
285	-	5.108	4.493	3.850	3.774	3.754	3.720	3.713	3.495	3.464	3.166	2.609	1.942	1.439	1.150
290	-	5.167	4.559	3.894	3.819	3.799	3.766	3.759	3.547	3.517	3.228	2.678	2.023	1.475	1.185
295	-	5.226	4.625	3.938	3.864	3.845	3.812	3.805	3.599	3.569	3.290	2.748	2.104	1.511	1.220
300	-	5.285	4.691	3.982	3.909	3.890	3.858	3.852	3.651	3.622	3.352	2.817	2.184	1.548	1.255
305	-	5.344	4.757	4.026	3.954	3.936	3.904	3.898	3.702	3.675	3.414	2.886	2.265	1.584	1.290
310	-	-	4.823	4.069	3.999	3.981	3.951	3.944	3.754	3.727	3.476	2.956	2.346	1.620	1.324
315	-	-	4.889	4.160	4.044	4.027	3.997	3.991	3.806	3.780	3.538	3.025	2.426	1.656	1.359
320	-	-	4.954	4.265	4.101	4.072	4.043	4.037	3.858	3.833	3.600	3.106	2.507	1.692	1.394
325	-	-	5.020	4.370	4.205	4.166	4.101	4.088	3.910	3.885	3.662	3.188	2.588	1.738	1.429
330	-	-	5.086	4.474	4.308	4.269	4.203	4.190	3.961	3.938	3.724	3.270	2.668	1.827	1.464
335	-	-	5.152	4.579	4.412	4.372	4.304	4.291	4.013	3.991	3.786	3.352	2.749	1.917	1.499
340	-	-	5.218	4.684	4.516	4.475	4.406	4.392	4.065	4.044	3.848	3.434	2.830	2.006	1.533

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C6: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 75 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	2.584	1.392	0.999	0.721	0.672	0.659	0.642	0.638	0.482	0.475	0.428	0.338	0.338	0.338	0.338
45	2.584	1.429	1.082	0.813	0.759	0.745	0.726	0.722	0.560	0.552	0.497	0.435	0.338	0.338	0.338
50	2.810	1.566	1.193	0.904	0.846	0.831	0.810	0.805	0.639	0.629	0.566	0.498	0.375	0.338	0.338
55	3.154	1.704	1.305	0.995	0.933	0.917	0.894	0.889	0.717	0.706	0.635	0.561	0.429	0.338	0.338
60	3.372	2.079	1.416	1.087	1.020	1.003	0.978	0.973	0.796	0.783	0.703	0.624	0.484	0.338	0.338
65	3.589	2.489	1.528	1.178	1.107	1.089	1.062	1.056	0.874	0.861	0.772	0.687	0.539	0.355	0.338
70	3.807	2.898	1.639	1.270	1.194	1.175	1.146	1.140	0.953	0.938	0.841	0.751	0.593	0.404	0.338
75	4.024	3.120	1.804	1.361	1.281	1.261	1.230	1.223	1.031	1.015	0.910	0.814	0.648	0.453	0.338
80	4.242	3.250	2.123	1.452	1.368	1.347	1.314	1.307	1.110	1.092	0.979	0.877	0.702	0.501	0.338
85	-	3.380	2.441	1.544	1.455	1.433	1.398	1.391	1.188	1.169	1.048	0.940	0.757	0.550	0.338
90	-	3.509	2.760	1.635	1.542	1.519	1.482	1.474	1.267	1.246	1.117	1.003	0.812	0.599	0.338
95	-	3.639	3.045	1.734	1.629	1.605	1.566	1.558	1.345	1.323	1.186	1.066	0.866	0.647	0.344
100	-	3.769	3.122	1.975	1.716	1.692	1.650	1.641	1.424	1.401	1.255	1.129	0.921	0.696	0.390
105	-	3.899	3.200	2.216	1.931	1.865	1.755	1.731	1.502	1.478	1.323	1.192	0.975	0.745	0.435
110	-	4.028	3.278	2.458	2.154	2.086	1.976	1.952	1.581	1.555	1.392	1.255	1.030	0.793	0.481
115	-	4.113	3.356	2.699	2.377	2.307	2.197	2.174	1.660	1.632	1.461	1.319	1.085	0.842	0.527
120	-	4.168	3.434	2.940	2.600	2.528	2.418	2.395	1.769	1.709	1.530	1.382	1.139	0.891	0.573
125	-	4.223	3.512	3.073	2.823	2.748	2.640	2.617	1.995	1.912	1.599	1.445	1.194	0.939	0.619
130	-	4.279	3.590	3.138	3.037	2.969	2.861	2.839	2.221	2.139	1.668	1.508	1.248	0.988	0.665
135	-	4.334	3.668	3.203	3.101	3.079	3.047	3.041	2.448	2.366	1.770	1.571	1.303	1.037	0.711
140	-	4.389	3.746	3.268	3.165	3.142	3.110	3.103	2.674	2.593	1.994	1.634	1.357	1.085	0.757
145	-	4.444	3.824	3.334	3.230	3.206	3.173	3.166	2.900	2.819	2.218	1.697	1.412	1.134	0.803
150	-	4.499	3.902	3.399	3.294	3.270	3.235	3.229	3.057	3.037	2.441	1.833	1.467	1.183	0.848
155	-	4.555	3.979	3.464	3.358	3.334	3.298	3.291	3.115	3.094	2.665	2.015	1.521	1.231	0.894
160	-	4.610	4.057	3.529	3.422	3.398	3.361	3.354	3.173	3.152	2.888	2.197	1.576	1.280	0.940
165	-	4.665	4.127	3.594	3.486	3.461	3.424	3.416	3.231	3.209	3.052	2.379	1.630	1.329	0.986
170	-	4.720	4.193	3.659	3.550	3.525	3.486	3.479	3.289	3.266	3.107	2.561	1.685	1.378	1.032
175	-	4.776	4.259	3.724	3.615	3.589	3.549	3.541	3.346	3.324	3.161	2.743	1.762	1.426	1.078
180	-	4.831	4.325	3.789	3.679	3.653	3.612	3.604	3.404	3.381	3.216	2.925	1.887	1.475	1.124
185	-	4.886	4.391	3.854	3.743	3.717	3.675	3.666	3.462	3.439	3.270	3.054	2.011	1.524	1.170
190	-	4.941	4.457	3.919	3.807	3.780	3.737	3.729	3.520	3.496	3.325	3.105	2.135	1.572	1.216
195	-	4.996	4.523	3.984	3.871	3.844	3.800	3.791	3.578	3.554	3.379	3.157	2.259	1.621	1.262
200	-	5.052	4.589	4.049	3.935	3.908	3.863	3.854	3.636	3.611	3.434	3.208	2.383	1.670	1.307
205	-	5.107	4.655	4.117	4.000	3.972	3.926	3.916	3.694	3.668	3.488	3.260	2.508	1.718	1.353
210	-	5.162	4.721	4.188	4.064	4.036	3.988	3.979	3.752	3.726	3.543	3.311	2.632	1.793	1.399
215	-	-	4.787	4.259	4.133	4.101	4.051	4.041	3.810	3.783	3.597	3.362	2.756	1.870	1.445
220	-	-	4.853	4.330	4.203	4.172	4.118	4.107	3.867	3.841	3.651	3.414	2.880	1.946	1.491
225	-	-	4.919	4.401	4.274	4.243	4.188	4.177	3.925	3.898	3.706	3.465	3.004	2.023	1.537
230	-	-	4.985	4.471	4.345	4.313	4.259	4.248	3.983	3.956	3.760	3.516	3.074	2.100	1.583
235	-	-	5.051	4.542	4.415	4.384	4.329	4.318	4.041	4.013	3.815	3.568	3.127	2.177	1.629
240	-	-	5.117	4.613	4.486	4.454	4.399	4.388	4.103	4.071	3.869	3.619	3.179	2.253	1.675
245	-	-	5.183	4.684	4.556	4.525	4.470	4.459	4.173	4.138	3.924	3.671	3.232	2.330	1.721
250	-	-	5.249	4.755	4.627	4.595	4.540	4.529	4.243	4.208	3.978	3.722	3.285	2.407	1.785
255	-	-	5.315	4.825	4.698	4.666	4.611	4.599	4.312	4.278	4.033	3.773	3.338	2.483	1.849
260	-	-	-	4.896	4.768	4.736	4.681	4.670	4.382	4.347	4.090	3.825	3.390	2.560	1.914
265	-	-	-	4.967	4.839	4.807	4.751	4.740	4.452	4.417	4.164	3.876	3.443	2.637	1.979
270	-	-	-	5.038	4.910	4.877	4.822	4.810	4.522	4.487	4.237	3.927	3.496	2.714	2.043
275	-	-	-	5.108	4.980	4.948	4.892	4.881	4.591	4.556	4.311	3.979	3.548	2.790	2.108
280	-	-	-	5.179	5.051	5.018	4.962	4.951	4.661	4.626	4.385	4.030	3.601	2.867	2.173
285	-	-	-	5.250	5.122	5.089	5.033	5.022	4.731	4.696	4.459	4.083	3.654	2.944	2.237
290	-	-	-	5.321	5.192	5.159	5.103	5.092	4.801	4.765	4.533	4.168	3.707	3.020	2.302
295	-	-	-	5.392	5.263	5.230	5.174	5.162	4.871	4.835	4.607	4.253	3.759	3.098	2.367
300	-	-	-	-	5.333	5.301	5.244	5.233	4.940	4.905	4.681	4.338	3.812	3.176	2.431
305	-	-	-	-	5.404	5.371	5.314	5.303	5.010	4.974	4.754	4.423	3.865	3.254	2.496
310	-	-	-	-	-	-	5.385	5.373	5.080	5.044	4.828	4.508	3.918	3.332	2.560
315	-	-	-	-	-	-	-	-	5.150	5.113	4.902	4.593	3.970	3.409	2.625
320	-	-	-	-	-	-	-	-	5.219	5.183	4.976	4.678	4.023	3.487	2.690
325	-	-	-	-	-	-	-	-	5.289	5.253	5.050	4.763	4.076	3.565	2.754
330	-	-	-	-	-	-	-	-	5.359	5.322	5.124	4.848	4.171	3.643	2.819
335	-	-	-	-	-	-	-	-	5.429	5.392	5.197	4.933	4.269	3.721	2.884
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.462	5.271	5.018	4.367	3.799	2.948

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table C7: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 90 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	3.427	2.589	1.426	1.098	1.036	1.021	0.998	0.993	0.878	0.866	0.778	0.679	0.461	0.338	0.338
45	3.427	2.589	1.456	1.173	1.116	1.102	1.081	1.077	0.967	0.956	0.870	0.765	0.535	0.412	0.338
50	3.750	2.804	1.597	1.293	1.232	1.217	1.194	1.189	1.071	1.058	0.965	0.851	0.609	0.476	0.338
55	4.050	3.174	1.786	1.414	1.348	1.332	1.307	1.302	1.174	1.160	1.060	0.937	0.683	0.540	0.354
60	4.824	3.403	2.342	1.534	1.464	1.447	1.420	1.414	1.278	1.263	1.155	1.023	0.757	0.604	0.413
65	-	3.631	2.897	1.654	1.580	1.562	1.533	1.527	1.381	1.365	1.249	1.109	0.832	0.667	0.473
70	-	3.860	3.155	1.921	1.697	1.677	1.646	1.640	1.484	1.467	1.344	1.195	0.906	0.731	0.532
75	-	4.810	3.315	2.371	2.054	1.976	1.855	1.830	1.588	1.570	1.439	1.282	0.980	0.795	0.592
80	-	-	3.476	2.821	2.478	2.391	2.258	2.232	1.691	1.672	1.534	1.368	1.054	0.859	0.651
85	-	-	3.636	3.090	2.902	2.805	2.661	2.634	1.971	1.900	1.629	1.454	1.128	0.922	0.711
90	-	-	3.796	3.197	3.100	3.076	3.040	3.034	2.324	2.246	1.728	1.540	1.202	0.986	0.770
95	-	-	3.957	3.305	3.196	3.170	3.130	3.123	2.677	2.592	2.031	1.626	1.276	1.050	0.830
100	-	-	4.093	3.412	3.292	3.264	3.220	3.212	3.030	2.939	2.333	1.712	1.351	1.114	0.889
105	-	-	4.151	3.519	3.389	3.358	3.310	3.301	3.103	3.084	2.636	1.942	1.425	1.178	0.949
110	-	-	4.210	3.627	3.485	3.452	3.399	3.389	3.173	3.154	2.939	2.189	1.499	1.241	1.008
115	-	-	4.268	3.734	3.581	3.546	3.489	3.478	3.243	3.223	3.080	2.437	1.573	1.305	1.068
120	-	-	4.326	3.841	3.678	3.640	3.579	3.567	3.313	3.293	3.148	2.684	1.647	1.369	1.127
125	-	-	4.384	3.949	3.774	3.734	3.669	3.656	3.383	3.363	3.216	2.932	1.721	1.433	1.186
130	-	-	4.443	4.056	3.870	3.828	3.758	3.745	3.453	3.433	3.284	3.073	1.975	1.496	1.246
135	-	-	4.501	4.128	3.967	3.922	3.848	3.834	3.523	3.502	3.352	3.141	2.229	1.560	1.305
140	-	-	4.559	4.190	4.063	4.016	3.938	3.923	3.593	3.572	3.420	3.208	2.483	1.624	1.365
145	-	-	4.617	4.251	4.133	4.101	4.028	4.012	3.663	3.642	3.488	3.276	2.738	1.688	1.424
150	-	-	4.675	4.313	4.198	4.166	4.108	4.096	3.733	3.711	3.556	3.343	2.992	1.808	1.484
155	-	-	4.734	4.375	4.262	4.232	4.175	4.163	3.803	3.781	3.624	3.411	3.085	1.991	1.543
160	-	-	4.792	4.437	4.327	4.297	4.242	4.230	3.873	3.851	3.692	3.478	3.147	2.175	1.603
165	-	-	4.850	4.499	4.391	4.362	4.309	4.298	3.943	3.921	3.760	3.546	3.209	2.359	1.662
170	-	-	4.908	4.561	4.456	4.428	4.376	4.365	4.014	3.990	3.828	3.613	3.270	2.543	1.722
175	-	-	4.967	4.623	4.520	4.493	4.443	4.433	4.084	4.060	3.896	3.681	3.332	2.726	1.826
180	-	-	5.025	4.685	4.585	4.559	4.510	4.500	4.165	4.138	3.964	3.748	3.394	2.910	1.931
185	-	-	5.083	4.746	4.649	4.624	4.578	4.568	4.246	4.218	4.032	3.816	3.455	3.052	2.036
190	-	-	5.141	4.808	4.714	4.689	4.645	4.635	4.327	4.299	4.103	3.883	3.517	3.111	2.141
195	-	-	5.200	4.870	4.779	4.755	4.712	4.703	4.407	4.380	4.182	3.951	3.579	3.169	2.246
200	-	-	-	4.932	4.843	4.820	4.779	4.770	4.488	4.460	4.261	4.019	3.641	3.227	2.350
205	-	-	-	4.994	4.908	4.886	4.846	4.838	4.569	4.541	4.340	4.087	3.702	3.285	2.455
210	-	-	-	5.056	4.972	4.951	4.913	4.905	4.650	4.622	4.419	4.163	3.764	3.343	2.560
215	-	-	-	5.118	5.037	5.016	4.980	4.973	4.730	4.702	4.498	4.239	3.826	3.401	2.665
220	-	-	-	5.180	5.101	5.082	5.047	5.040	4.811	4.783	4.577	4.315	3.888	3.459	2.770
225	-	-	-	5.241	5.166	5.147	5.114	5.107	4.892	4.864	4.656	4.391	3.949	3.517	2.874
230	-	-	-	-	5.230	5.213	5.181	5.175	4.973	4.944	4.735	4.467	4.011	3.576	2.979
235	-	-	-	-	5.295	5.278	5.249	5.242	5.054	5.025	4.814	4.543	4.073	3.634	3.062
240	-	-	-	-	-	-	5.316	5.310	5.134	5.106	4.893	4.620	4.142	3.692	3.121
245	-	-	-	-	-	-	-	-	5.215	5.186	4.972	4.696	4.212	3.750	3.180
250	-	-	-	-	-	-	-	-	5.296	5.267	5.051	4.772	4.282	3.808	3.239
255	-	-	-	-	-	-	-	-	5.377	5.348	5.130	4.848	4.353	3.866	3.298
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.209	4.924	4.423	3.924	3.357
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.288	5.000	4.493	3.983	3.416
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.367	5.076	4.563	4.041	3.475
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.446	5.152	4.633	4.105	3.534
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.228	4.703	4.182	3.593
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.304	4.774	4.259	3.652
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.380	4.844	4.336	3.711
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.914	4.413	3.770
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.984	4.490	3.829
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.054	4.567	3.888
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.124	4.643	3.947
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.195	4.720	4.006
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.265	4.797	4.065
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.335	4.874	4.150
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.405	4.951	4.243
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.475	5.028	4.337
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.105	4.430

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C8: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 105 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	3.671	3.385	2.671	1.476	1.405	1.388	1.362	1.356	1.225	1.211	1.112	0.995	0.800	0.613	0.338
45	4.276	3.385	2.671	1.496	1.438	1.424	1.402	1.397	1.285	1.273	1.186	1.079	0.892	0.697	0.453
50	4.986	3.703	2.877	1.641	1.579	1.564	1.540	1.535	1.414	1.401	1.306	1.190	0.989	0.780	0.528
55	-	4.008	3.239	2.033	1.720	1.704	1.678	1.673	1.543	1.529	1.426	1.302	1.086	0.863	0.603
60	-	4.949	3.498	2.730	2.378	2.292	2.156	2.130	1.671	1.656	1.547	1.414	1.183	0.946	0.678
65	-	-	3.758	3.140	3.035	2.944	2.790	2.762	2.067	1.993	1.667	1.526	1.280	1.029	0.753
70	-	-	4.017	3.329	3.209	3.180	3.135	3.126	2.633	2.550	1.993	1.637	1.377	1.112	0.828
75	-	-	4.276	3.519	3.383	3.351	3.299	3.290	3.073	3.051	2.492	1.826	1.474	1.195	0.903
80	-	-	-	3.708	3.556	3.521	3.464	3.453	3.208	3.183	2.990	2.250	1.571	1.279	0.978
85	-	-	-	3.897	3.730	3.692	3.628	3.616	3.343	3.315	3.136	2.674	1.667	1.362	1.053
90	-	-	-	4.086	3.904	3.862	3.793	3.779	3.478	3.447	3.249	3.047	1.867	1.445	1.128
95	-	-	-	4.288	4.077	4.032	3.957	3.943	3.614	3.580	3.362	3.140	2.197	1.528	1.203
100	-	-	-	4.490	4.165	4.132	4.095	4.089	3.749	3.712	3.475	3.233	2.527	1.611	1.278
105	-	-	-	4.692	4.251	4.206	4.155	4.149	3.884	3.844	3.588	3.326	2.857	1.694	1.353
110	-	-	-	4.894	4.338	4.279	4.215	4.209	4.019	3.976	3.701	3.418	3.067	1.883	1.428
115	-	-	-	5.096	4.424	4.352	4.275	4.269	4.113	4.093	3.814	3.511	3.138	2.124	1.503
120	-	-	-	5.298	4.511	4.425	4.334	4.329	4.175	4.155	3.927	3.604	3.210	2.365	1.578
125	-	-	-	-	4.597	4.498	4.394	4.389	4.236	4.216	4.040	3.697	3.281	2.605	1.653
130	-	-	-	-	4.684	4.572	4.454	4.449	4.297	4.278	4.121	3.789	3.353	2.846	1.740
135	-	-	-	-	4.770	4.645	4.514	4.509	4.359	4.339	4.185	3.882	3.424	3.050	1.953
140	-	-	-	-	4.857	4.718	4.574	4.569	4.420	4.401	4.249	3.975	3.496	3.123	2.166
145	-	-	-	-	4.943	4.791	4.634	4.629	4.481	4.463	4.313	4.068	3.567	3.196	2.378
150	-	-	-	-	5.030	4.864	4.694	4.689	4.543	4.524	4.377	4.140	3.639	3.269	2.591
155	-	-	-	-	5.116	4.938	4.754	4.749	4.604	4.586	4.441	4.209	3.710	3.341	2.804
160	-	-	-	-	5.203	5.011	4.814	4.809	4.665	4.647	4.505	4.278	3.782	3.414	3.017
165	-	-	-	-	5.289	5.084	4.874	4.869	4.726	4.709	4.569	4.347	3.853	3.487	3.093
170	-	-	-	-	-	5.157	4.934	4.929	4.788	4.771	4.633	4.416	3.925	3.560	3.159
175	-	-	-	-	-	5.230	4.994	4.989	4.849	4.832	4.698	4.486	3.996	3.633	3.224
180	-	-	-	-	-	-	5.054	5.049	4.910	4.894	4.762	4.555	4.068	3.706	3.289
185	-	-	-	-	-	-	5.114	5.109	4.972	4.955	4.826	4.624	4.144	3.779	3.354
190	-	-	-	-	-	-	5.174	5.169	5.033	5.017	4.890	4.693	4.220	3.852	3.419
195	-	-	-	-	-	-	-	5.229	5.094	5.079	4.954	4.762	4.297	3.925	3.484
200	-	-	-	-	-	-	-	-	5.156	5.140	5.018	4.831	4.374	3.998	3.550
205	-	-	-	-	-	-	-	-	5.217	5.202	5.082	4.901	4.451	4.071	3.615
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.146	4.970	4.528	4.143	3.680
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.210	5.039	4.604	4.214	3.745
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.274	5.108	4.681	4.285	3.810
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.177	4.758	4.357	3.876
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.246	4.835	4.428	3.941
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.316	4.912	4.499	4.006
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.988	4.571	4.071
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.065	4.642	4.140
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.142	4.713	4.210
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.219	4.785	4.280
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.296	4.856	4.349
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.372	4.927	4.419
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.999	4.489
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.070	4.559
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.141	4.628
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.213	4.698
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.284	4.768
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.355	4.837
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.907
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.977
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.047
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.116
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.186
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.256
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.325
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.395
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.465

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003															
Section Factor up to m^{-1}	Table C9: Circular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 120 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
40	-	3.671	3.391	2.730	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550	1.446	1.318	1.104	0.893	0.629
45	-	4.087	3.391	2.730	1.737	1.659	1.550	1.550	1.550	1.550	1.472	1.365	1.178	0.982	0.724
50	-	4.950	3.705	3.040	2.667	2.576	2.427	2.400	1.725	1.657	1.615	1.500	1.298	1.088	0.821
55	-	-	4.036	3.573	3.348	3.293	3.198	3.181	2.530	2.449	1.901	1.634	1.418	1.195	0.918
60	-	-	4.367	4.105	3.867	3.810	3.712	3.693	3.215	3.148	2.619	1.939	1.538	1.301	1.016
65	-	-	-	4.638	4.387	4.326	4.226	4.206	3.700	3.586	3.111	2.563	1.658	1.407	1.113
70	-	-	-	-	4.906	4.843	4.740	4.718	4.185	4.023	3.296	3.072	1.955	1.514	1.210
75	-	-	-	-	-	-	-	-	4.670	4.461	3.481	3.230	2.453	1.620	1.307
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.899	3.665	3.387	2.950	1.740	1.404
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.337	3.850	3.545	3.132	2.107	1.502
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.035	3.702	3.251	2.475	1.599
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.251	3.860	3.370	2.842	1.696
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.477	4.017	3.489	3.077	1.921
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.703	4.116	3.608	3.167	2.192
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.928	4.178	3.727	3.257	2.462
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.154	4.239	3.846	3.347	2.733
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.380	4.300	3.965	3.437	3.004
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.362	4.082	3.527	3.101
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.423	4.142	3.617	3.176
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.485	4.203	3.707	3.252
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.546	4.263	3.797	3.327
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.607	4.324	3.887	3.403
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.669	4.385	3.977	3.478
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.730	4.445	4.067	3.553
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.791	4.506	4.138	3.629
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.853	4.567	4.205	3.704
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.914	4.627	4.273	3.780
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.975	4.688	4.341	3.855
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.037	4.748	4.408	3.931
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.098	4.809	4.476	4.006
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.159	4.870	4.544	4.082
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.221	4.930	4.612	4.158
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.991	4.679	4.234
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.052	4.747	4.311
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.112	4.815	4.387
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.173	4.882	4.463
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.233	4.950	4.539
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.294	5.018	4.615
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.086	4.692
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.153	4.768
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.221	4.844
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.289	4.920
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.997
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.073
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.149
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.225
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.301
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.378
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.999
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.129
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.259
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.390
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.520
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.650
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.781
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.911
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.041
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.172
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.302
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.432
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.563

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D1: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 15 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
65	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
70	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
75	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
80	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
85	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
90	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
95	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
100	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
105	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
110	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
115	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
120	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
125	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
130	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
135	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
140	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
145	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
150	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
155	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
160	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
165	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
170	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
175	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
180	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
185	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
190	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
195	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
200	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
205	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
210	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
215	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
220	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
225	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
230	0.369	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
235	0.387	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
240	0.405	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
245	0.423	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
250	0.441	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
255	0.458	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
260	0.476	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
265	0.494	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
270	0.512	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
275	0.530	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
280	0.547	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
285	0.565	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
290	0.583	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
295	0.601	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
300	0.619	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
305	0.636	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
310	0.654	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
315	0.672	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
320	0.690	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
325	0.708	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
330	0.725	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
335	0.743	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
340	0.761	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
345	0.779	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
350	0.797	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
355	0.814	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
360	0.832	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
365	0.850	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
370	0.868	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
375	0.886	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
380	0.903	0.366	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
385	0.921	0.396	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
390	0.939	0.426	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
395	0.957	0.456	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
400	0.975	0.486	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
405	1.010	0.516	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
410	1.052	0.546	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
415	1.093	0.576	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D2: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 20 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
65	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
70	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
75	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
80	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
85	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
90	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
95	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
100	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
105	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
110	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
115	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
120	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
125	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
130	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
135	0.388	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
140	0.418	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
145	0.447	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
150	0.477	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
155	0.506	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
160	0.536	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
165	0.566	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
170	0.595	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
175	0.625	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
180	0.655	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
185	0.684	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
190	0.714	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
195	0.744	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
200	0.773	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
205	0.803	0.373	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
210	0.832	0.396	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
215	0.862	0.420	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
220	0.892	0.443	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
225	0.921	0.467	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
230	0.951	0.490	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
235	0.981	0.514	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
240	1.018	0.537	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
245	1.055	0.561	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
250	1.091	0.584	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
255	1.128	0.608	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
260	1.165	0.631	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
265	1.202	0.655	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
270	1.239	0.678	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
275	1.276	0.702	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
280	1.312	0.725	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
285	1.349	0.749	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
290	1.386	0.772	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
295	1.423	0.796	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
300	1.460	0.819	0.365	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
305	1.497	0.843	0.393	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
310	1.533	0.866	0.421	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
315	1.570	0.890	0.449	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
320	1.607	0.913	0.476	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
325	1.644	0.936	0.504	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
330	1.681	0.960	0.532	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
335	1.718	0.986	0.560	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
340	1.754	1.025	0.588	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
345	1.791	1.064	0.616	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
350	1.828	1.104	0.644	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
355	1.865	1.143	0.671	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
360	1.902	1.182	0.699	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
365	1.939	1.221	0.727	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
370	1.975	1.260	0.755	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
375	2.012	1.299	0.783	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
380	2.049	1.338	0.811	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
385	2.086	1.377	0.839	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
390	2.123	1.416	0.866	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
395	2.160	1.455	0.894	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
400	2.196	1.494	0.922	0.372	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
405	2.233	1.534	0.950	0.411	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
410	2.271	1.573	0.978	0.450	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
415	2.316	1.612	1.014	0.489	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D3: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 30 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
65	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
70	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
75	0.413	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
80	0.479	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
85	0.545	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
90	0.612	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
95	0.678	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
100	0.744	0.379	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
105	0.810	0.419	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
110	0.877	0.460	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
115	0.943	0.500	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
120	1.012	0.540	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
125	1.086	0.580	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
130	1.160	0.621	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
135	1.233	0.661	0.367	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
140	1.307	0.701	0.402	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
145	1.380	0.741	0.436	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
150	1.454	0.782	0.471	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
155	1.528	0.822	0.506	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
160	1.601	0.862	0.540	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
165	1.675	0.902	0.575	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
170	1.748	0.943	0.609	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
175	1.822	0.984	0.644	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
180	1.896	1.032	0.679	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
185	1.969	1.080	0.713	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
190	2.043	1.128	0.748	0.386	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
195	2.117	1.176	0.783	0.421	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
200	2.190	1.224	0.817	0.456	0.371	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
205	2.264	1.272	0.852	0.491	0.406	0.385	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
210	2.473	1.320	0.887	0.526	0.440	0.419	0.383	0.376	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
215	2.686	1.369	0.921	0.560	0.474	0.453	0.417	0.410	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
220	2.900	1.417	0.956	0.595	0.509	0.487	0.451	0.444	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
225	3.114	1.465	0.993	0.630	0.543	0.521	0.485	0.477	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
230	3.296	1.513	1.035	0.665	0.577	0.555	0.519	0.511	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
235	3.332	1.561	1.078	0.699	0.611	0.589	0.553	0.545	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
240	3.368	1.609	1.120	0.734	0.646	0.623	0.586	0.579	0.380	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
245	3.404	1.657	1.162	0.769	0.680	0.658	0.620	0.613	0.413	0.389	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
250	3.440	1.705	1.205	0.804	0.714	0.692	0.654	0.647	0.445	0.421	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
255	3.476	1.754	1.247	0.838	0.748	0.726	0.688	0.681	0.478	0.454	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
260	3.512	1.802	1.289	0.873	0.783	0.760	0.722	0.715	0.510	0.486	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
265	3.548	1.850	1.332	0.908	0.817	0.794	0.756	0.748	0.543	0.519	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
270	3.584	1.898	1.374	0.943	0.851	0.828	0.790	0.782	0.576	0.551	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
275	3.620	1.946	1.416	0.977	0.885	0.862	0.824	0.816	0.608	0.583	0.392	0.364	0.364	0.364	0.364
280	3.656	1.994	1.459	1.019	0.920	0.897	0.858	0.850	0.641	0.616	0.424	0.364	0.364	0.364	0.364
285	3.692	2.042	1.501	1.062	0.954	0.931	0.892	0.884	0.673	0.648	0.457	0.364	0.364	0.364	0.364
290	3.728	2.090	1.543	1.105	0.990	0.965	0.926	0.918	0.706	0.681	0.489	0.364	0.364	0.364	0.364
295	3.764	2.138	1.586	1.147	1.033	1.004	0.960	0.952	0.739	0.713	0.521	0.364	0.364	0.364	0.364
300	3.800	2.187	1.628	1.190	1.076	1.047	0.997	0.987	0.771	0.746	0.553	0.364	0.364	0.364	0.364
305	3.836	2.235	1.670	1.232	1.119	1.089	1.040	1.030	0.804	0.778	0.585	0.364	0.364	0.364	0.364
310	3.872	2.284	1.712	1.275	1.161	1.132	1.083	1.073	0.836	0.811	0.617	0.364	0.364	0.364	0.364
315	3.909	2.335	1.755	1.318	1.204	1.175	1.125	1.115	0.869	0.843	0.649	0.365	0.364	0.364	0.364
320	3.945	2.386	1.797	1.360	1.247	1.218	1.168	1.158	0.901	0.875	0.681	0.400	0.364	0.364	0.364
325	3.981	2.438	1.839	1.403	1.290	1.260	1.211	1.201	0.934	0.908	0.714	0.435	0.364	0.364	0.364
330	4.017	2.489	1.882	1.445	1.332	1.303	1.254	1.244	0.967	0.940	0.746	0.470	0.364	0.364	0.364
335	4.053	2.540	1.924	1.488	1.375	1.346	1.296	1.286	1.006	0.973	0.778	0.505	0.364	0.364	0.364
340	4.089	2.591	1.966	1.531	1.418	1.389	1.339	1.329	1.049	1.014	0.810	0.541	0.364	0.364	0.364
345	4.125	2.643	2.009	1.573	1.461	1.432	1.382	1.372	1.092	1.057	0.842	0.576	0.364	0.364	0.364
350	4.161	2.694	2.051	1.616	1.503	1.474	1.425	1.415	1.135	1.100	0.874	0.611	0.364	0.364	0.364
355	4.197	2.745	2.093	1.658	1.546	1.517	1.467	1.457	1.178	1.144	0.906	0.646	0.364	0.364	0.364
360	4.233	2.796	2.136	1.701	1.589	1.560	1.510	1.500	1.221	1.187	0.938	0.681	0.364	0.364	0.364
365	4.269	2.848	2.178	1.744	1.631	1.603	1.553	1.543	1.264	1.230	0.970	0.716	0.364	0.364	0.364
370	4.305	2.899	2.220	1.786	1.674	1.645	1.596	1.586	1.307	1.273	1.011	0.751	0.364	0.364	0.364
375	4.341	2.950	2.263	1.829	1.717	1.688	1.638	1.628	1.351	1.317	1.054	0.786	0.364	0.364	0.364
380	4.377	3.002	2.322	1.871	1.760	1.731	1.681	1.671	1.394	1.360	1.097	0.821	0.364	0.364	0.364
385	4.413	3.053	2.382	1.914	1.802	1.774	1.724	1.714	1.437	1.403	1.140	0.856	0.364	0.364	0.364
390	4.449	3.104	2.442	1.957	1.845	1.816	1.767	1.757	1.480	1.446	1.184	0.891	0.364	0.364	0.364
395	4.485	3.155	2.503	1.999	1.888	1.859	1.809	1.799	1.523	1.489	1.227	0.926	0.364	0.364	0.364
400	4.521	3.207	2.563	2.042	1.931	1.902	1.852	1.842	1.566	1.533	1.270	0.961	0.364	0.364	0.364
405	4.557	3.258	2.624	2.085	1.973	1.945	1.895	1.885	1.609	1.576	1.314	0.999	0.395	0.364	0.364
410	4.593	3.312	2.684	2.127	2.016	1.987	1.938	1.928	1.653	1.619	1.357	1.041	0.437	0.364	0.364
415	4.629	3.371	2.744	2.170	2.059	2.030	1.981	1.970	1.696	1.662	1.400	1.082	0.478	0.364	0.364

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D4: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 45 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	0.906	0.439	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
65	1.052	0.538	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
70	1.198	0.637	0.365	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
75	1.343	0.735	0.425	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
80	1.489	0.834	0.485	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
85	1.634	0.933	0.545	0.366	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
90	1.780	1.031	0.606	0.408	0.373	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
95	1.925	1.128	0.666	0.450	0.413	0.404	0.390	0.387	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
100	2.071	1.225	0.726	0.492	0.453	0.444	0.429	0.426	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
105	2.216	1.323	0.786	0.534	0.494	0.484	0.468	0.465	0.384	0.375	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
110	2.359	1.420	0.846	0.576	0.534	0.524	0.507	0.504	0.420	0.410	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
115	2.500	1.517	0.906	0.618	0.574	0.564	0.547	0.543	0.456	0.446	0.371	0.364	0.364	0.364	0.364
120	2.640	1.615	0.967	0.660	0.615	0.604	0.586	0.582	0.492	0.482	0.405	0.364	0.364	0.364	0.364
125	2.781	1.712	1.037	0.701	0.655	0.644	0.625	0.621	0.529	0.518	0.439	0.364	0.364	0.364	0.364
130	2.922	1.809	1.111	0.743	0.695	0.683	0.664	0.661	0.565	0.554	0.473	0.368	0.364	0.364	0.364
135	3.062	1.907	1.184	0.785	0.735	0.723	0.704	0.700	0.601	0.590	0.507	0.400	0.364	0.364	0.364
140	3.203	2.004	1.257	0.827	0.776	0.763	0.743	0.739	0.637	0.626	0.542	0.432	0.364	0.364	0.364
145	3.329	2.101	1.331	0.869	0.816	0.803	0.782	0.778	0.673	0.662	0.576	0.464	0.364	0.364	0.364
150	3.432	2.199	1.404	0.911	0.856	0.843	0.821	0.817	0.709	0.697	0.610	0.497	0.364	0.364	0.364
155	3.535	2.304	1.477	0.953	0.896	0.883	0.861	0.856	0.746	0.733	0.644	0.529	0.364	0.364	0.364
160	3.638	2.428	1.551	1.003	0.937	0.923	0.900	0.895	0.782	0.769	0.678	0.561	0.364	0.364	0.364
165	3.740	2.552	1.624	1.069	0.977	0.963	0.939	0.934	0.818	0.805	0.712	0.594	0.364	0.364	0.364
170	3.843	2.676	1.697	1.134	1.040	1.016	0.978	0.973	0.854	0.841	0.746	0.626	0.371	0.364	0.364
175	3.946	2.800	1.771	1.200	1.104	1.080	1.041	1.033	0.890	0.877	0.780	0.658	0.403	0.364	0.364
180	4.049	2.924	1.844	1.265	1.168	1.144	1.104	1.096	0.926	0.913	0.814	0.690	0.435	0.364	0.364
185	4.152	3.048	1.917	1.331	1.232	1.208	1.168	1.159	0.963	0.949	0.848	0.723	0.466	0.364	0.364
190	4.254	3.172	1.991	1.396	1.296	1.272	1.231	1.223	1.012	0.988	0.882	0.755	0.498	0.364	0.364
195	4.357	3.292	2.064	1.462	1.360	1.336	1.294	1.286	1.073	1.049	0.916	0.787	0.530	0.364	0.364
200	4.460	3.349	2.137	1.527	1.425	1.400	1.358	1.349	1.134	1.109	0.950	0.819	0.562	0.364	0.364
205	4.563	3.406	2.211	1.593	1.489	1.463	1.421	1.412	1.195	1.170	0.988	0.852	0.594	0.364	0.364
210	4.666	3.464	2.301	1.659	1.553	1.527	1.484	1.476	1.256	1.231	1.047	0.884	0.626	0.364	0.364
215	4.768	3.521	2.444	1.724	1.617	1.591	1.548	1.539	1.317	1.291	1.105	0.916	0.658	0.375	0.364
220	4.871	3.578	2.588	1.790	1.681	1.655	1.611	1.602	1.377	1.352	1.164	0.949	0.689	0.405	0.364
225	4.974	3.635	2.731	1.855	1.746	1.719	1.674	1.665	1.438	1.413	1.223	0.982	0.721	0.436	0.364
230	5.077	3.692	2.874	1.921	1.810	1.783	1.738	1.729	1.499	1.473	1.281	1.038	0.753	0.466	0.364
235	5.180	3.750	3.018	1.986	1.874	1.847	1.801	1.792	1.560	1.534	1.340	1.095	0.785	0.497	0.364
240	-	3.807	3.161	2.052	1.938	1.910	1.864	1.855	1.621	1.595	1.398	1.151	0.817	0.527	0.364
245	-	3.864	3.295	2.117	2.002	1.974	1.928	1.918	1.682	1.655	1.457	1.207	0.849	0.558	0.364
250	-	3.921	3.346	2.183	2.066	2.038	1.991	1.981	1.743	1.716	1.516	1.263	0.880	0.588	0.364
255	-	3.978	3.397	2.248	2.131	2.102	2.054	2.045	1.804	1.776	1.574	1.320	0.912	0.619	0.364
260	-	4.035	3.448	2.358	2.195	2.166	2.118	2.108	1.864	1.837	1.633	1.376	0.944	0.649	0.364
265	-	4.093	3.500	2.485	2.259	2.230	2.181	2.171	1.925	1.898	1.692	1.432	0.976	0.680	0.364
270	-	4.150	3.551	2.611	2.370	2.315	2.244	2.234	1.986	1.958	1.750	1.488	1.027	0.710	0.364
275	-	4.207	3.602	2.738	2.486	2.429	2.338	2.321	2.047	2.019	1.809	1.545	1.079	0.741	0.364
280	-	4.264	3.653	2.865	2.603	2.544	2.449	2.431	2.108	2.080	1.867	1.601	1.132	0.771	0.364
285	-	4.321	3.705	2.991	2.719	2.658	2.560	2.541	2.169	2.140	1.926	1.657	1.185	0.802	0.382
290	-	4.378	3.756	3.118	2.836	2.772	2.670	2.651	2.230	2.201	1.985	1.713	1.238	0.832	0.412
295	-	4.436	3.807	3.244	2.952	2.886	2.781	2.761	2.304	2.262	2.043	1.770	1.291	0.863	0.441
300	-	4.493	3.859	3.327	3.069	3.001	2.891	2.870	2.398	2.352	2.102	1.826	1.344	0.893	0.470
305	-	4.550	3.910	3.385	3.186	3.115	3.002	2.980	2.492	2.444	2.161	1.882	1.396	0.924	0.500
310	-	4.607	3.961	3.444	3.296	3.229	3.113	3.090	2.586	2.537	2.219	1.938	1.449	0.954	0.529
315	-	4.664	4.012	3.502	3.356	3.318	3.223	3.200	2.680	2.630	2.283	1.995	1.502	0.988	0.558
320	-	4.722	4.064	3.561	3.416	3.379	3.314	3.301	2.774	2.722	2.366	2.051	1.555	1.037	0.588
325	-	4.779	4.115	3.619	3.476	3.439	3.375	3.363	2.869	2.815	2.449	2.107	1.608	1.085	0.617
330	-	4.836	4.166	3.677	3.536	3.500	3.437	3.424	2.963	2.907	2.532	2.163	1.660	1.134	0.647
335	-	4.893	4.217	3.736	3.596	3.560	3.498	3.486	3.057	3.000	2.616	2.220	1.713	1.182	0.676
340	-	4.950	4.269	3.794	3.656	3.621	3.560	3.547	3.151	3.093	2.699	2.281	1.766	1.231	0.705
345	-	5.007	4.320	3.853	3.716	3.681	3.621	3.609	3.245	3.185	2.782	2.369	1.819	1.280	0.735
350	-	5.065	4.371	3.911	3.777	3.742	3.682	3.670	3.324	3.278	2.865	2.456	1.872	1.328	0.764
355	-	5.122	4.423	3.969	3.837	3.802	3.744	3.732	3.390	3.347	2.948	2.543	1.925	1.377	0.793
360	-	-	4.474	4.028	3.897	3.863	3.805	3.793	3.455	3.413	3.032	2.630	1.977	1.425	0.823
365	-	-	4.525	4.086	3.957	3.923	3.867	3.855	3.521	3.479	3.115	2.718	2.030	1.474	0.852
370	-	-	4.576	4.145	4.017	3.984	3.928	3.917	3.587	3.546	3.198	2.805	2.083	1.523	0.882
375	-	-	4.628	4.203	4.077	4.045	3.989	3.978	3.652	3.612	3.281	2.892	2.136	1.571	0.911
380	-	-	4.679	4.261	4.137	4.105	4.051	4.040	3.718	3.678	3.352	2.980	2.189	1.620	0.940
385	-	-	4.730	4.320	4.197	4.166	4.112	4.101	3.783	3.744	3.421	3.067	2.241	1.668	0.970
390	-	-	4.781	4.378	4.257	4.226	4.173	4.163	3.849	3.810	3.491	3.154	2.316	1.717	1.008
395	-	-	4.833	4.437	4.317	4.287	4.235	4.224	3.915	3.876	3.560	3.242	2.409	1.765	1.050
400	-	-	4.884	4.495	4.377	4.347	4.296	4.286	3.980	3.942	3.630	3.319	2.502	1.814	1.093
405	-	-	4.935	4.553	4.438	4.408	4.358	4.347	4.046	4.008	3.699	3.386	2.595	1.863	1.136
410	-	-	4.987	4.612	4.498	4.468	4.419	4.409	4.112	4.074	3.768	3.452	2.689	1.911	1.178
415	-	-	5.038	4.670	4.558	4.529	4.480	4.471	4.177	4.140	3.838	3.519	2.782	1.960	1.221

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D5: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 60 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	2.040	1.328	0.788	0.428	0.395	0.389	0.382	0.382	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
65	2.058	1.365	0.824	0.513	0.471	0.463	0.449	0.446	0.391	0.386	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364
70	2.526	1.539	0.932	0.597	0.547	0.536	0.519	0.516	0.445	0.439	0.401	0.364	0.364	0.364	0.364
75	2.993	1.713	1.058	0.682	0.623	0.610	0.590	0.586	0.500	0.492	0.443	0.399	0.364	0.364	0.364
80	3.351	1.887	1.198	0.767	0.699	0.684	0.660	0.656	0.554	0.544	0.485	0.435	0.364	0.364	0.364
85	3.522	2.061	1.339	0.851	0.775	0.758	0.731	0.725	0.608	0.597	0.526	0.472	0.388	0.364	0.364
90	3.692	2.235	1.479	0.936	0.851	0.832	0.801	0.795	0.662	0.650	0.568	0.508	0.419	0.364	0.364
95	3.862	2.477	1.620	1.034	0.927	0.906	0.872	0.865	0.717	0.702	0.610	0.545	0.450	0.364	0.364
100	4.032	2.733	1.761	1.146	1.013	0.980	0.943	0.935	0.771	0.755	0.651	0.581	0.481	0.365	0.364
105	4.203	2.989	1.901	1.258	1.120	1.086	1.029	1.018	0.825	0.808	0.693	0.617	0.513	0.393	0.364
110	4.373	3.245	2.042	1.371	1.227	1.192	1.133	1.121	0.879	0.860	0.735	0.654	0.544	0.422	0.364
115	4.543	3.398	2.182	1.483	1.334	1.298	1.237	1.225	0.934	0.913	0.776	0.690	0.575	0.450	0.364
120	4.713	3.530	2.331	1.595	1.441	1.404	1.342	1.329	0.995	0.966	0.818	0.727	0.606	0.478	0.364
125	4.884	3.661	2.491	1.708	1.548	1.510	1.446	1.432	1.091	1.050	0.860	0.763	0.637	0.507	0.364
130	5.054	3.793	2.651	1.820	1.655	1.616	1.550	1.536	1.186	1.145	0.901	0.799	0.668	0.535	0.364
135	-	3.924	2.811	1.932	1.762	1.721	1.654	1.640	1.282	1.240	0.943	0.836	0.700	0.563	0.388
140	-	4.056	2.971	2.044	1.869	1.827	1.758	1.744	1.378	1.336	0.991	0.872	0.731	0.591	0.415
145	-	4.187	3.131	2.157	1.976	1.933	1.862	1.847	1.474	1.431	1.084	0.909	0.762	0.620	0.441
150	-	4.319	3.291	2.270	2.083	2.039	1.966	1.951	1.570	1.526	1.178	0.945	0.793	0.648	0.467
155	-	4.450	3.407	2.431	2.190	2.145	2.070	2.055	1.666	1.622	1.271	0.984	0.824	0.676	0.494
160	-	4.582	3.524	2.592	2.313	2.251	2.174	2.159	1.762	1.717	1.365	1.067	0.855	0.705	0.520
165	-	4.713	3.641	2.753	2.476	2.405	2.285	2.262	1.858	1.812	1.458	1.151	0.887	0.733	0.546
170	-	4.845	3.758	2.914	2.638	2.567	2.447	2.422	1.954	1.908	1.552	1.234	0.918	0.761	0.572
175	-	4.976	3.875	3.075	2.800	2.729	2.609	2.584	2.050	2.003	1.645	1.317	0.949	0.790	0.599
180	-	5.108	3.992	3.236	2.962	2.891	2.771	2.746	2.146	2.098	1.739	1.401	0.981	0.818	0.625
185	-	-	4.109	3.354	3.124	3.053	2.933	2.908	2.241	2.193	1.832	1.484	1.060	0.846	0.651
190	-	-	4.226	3.452	3.286	3.215	3.095	3.070	2.390	2.306	1.926	1.568	1.139	0.874	0.677
195	-	-	4.343	3.549	3.381	3.339	3.256	3.232	2.556	2.473	2.019	1.651	1.218	0.903	0.704
200	-	-	4.460	3.646	3.474	3.431	3.362	3.348	2.723	2.640	2.113	1.734	1.297	0.931	0.730
205	-	-	4.577	3.743	3.567	3.523	3.452	3.438	2.889	2.807	2.206	1.818	1.376	0.959	0.756
210	-	-	4.694	3.841	3.660	3.616	3.543	3.529	3.056	2.974	2.329	1.901	1.455	1.000	0.782
215	-	-	4.811	3.938	3.753	3.708	3.634	3.619	3.222	3.141	2.506	1.985	1.534	1.072	0.809
220	-	-	4.928	4.035	3.846	3.800	3.725	3.710	3.339	3.299	2.683	2.068	1.613	1.144	0.835
225	-	-	5.045	4.132	3.939	3.892	3.815	3.800	3.422	3.381	2.860	2.151	1.692	1.216	0.861
230	-	-	5.162	4.230	4.032	3.984	3.906	3.891	3.505	3.463	3.036	2.235	1.771	1.288	0.887
235	-	-	-	4.327	4.125	4.076	3.997	3.981	3.589	3.546	3.213	2.391	1.850	1.360	0.914
240	-	-	-	4.424	4.218	4.168	4.088	4.072	3.672	3.628	3.332	2.591	1.928	1.432	0.940
245	-	-	-	4.521	4.311	4.260	4.178	4.162	3.755	3.711	3.408	2.792	2.007	1.504	0.966
250	-	-	-	4.619	4.404	4.353	4.269	4.253	3.838	3.793	3.484	2.992	2.086	1.576	1.010
255	-	-	-	4.716	4.497	4.445	4.360	4.343	3.921	3.875	3.559	3.192	2.165	1.648	1.073
260	-	-	-	4.813	4.590	4.537	4.451	4.434	4.005	3.958	3.635	3.324	2.244	1.720	1.135
265	-	-	-	4.910	4.683	4.629	4.541	4.524	4.088	4.040	3.711	3.391	2.374	1.792	1.197
270	-	-	-	5.007	4.776	4.721	4.632	4.615	4.171	4.123	3.786	3.458	2.524	1.864	1.260
275	-	-	-	5.105	4.869	4.813	4.723	4.705	4.254	4.205	3.862	3.525	2.675	1.936	1.322
280	-	-	-	-	4.962	4.905	4.814	4.796	4.338	4.287	3.938	3.592	2.825	2.008	1.385
285	-	-	-	-	5.055	4.997	4.905	4.886	4.421	4.370	4.013	3.659	2.975	2.080	1.447
290	-	-	-	-	5.148	5.090	4.995	4.977	4.504	4.452	4.089	3.726	3.125	2.152	1.509
295	-	-	-	-	5.241	5.182	5.086	5.067	4.587	4.535	4.165	3.793	3.275	2.224	1.572
300	-	-	-	-	-	-	5.177	5.158	4.671	4.617	4.241	3.860	3.352	2.312	1.634
305	-	-	-	-	-	-	-	-	4.754	4.700	4.316	3.927	3.421	2.426	1.696
310	-	-	-	-	-	-	-	-	4.837	4.782	4.392	3.994	3.491	2.540	1.759
315	-	-	-	-	-	-	-	-	4.920	4.864	4.468	4.061	3.560	2.654	1.821
320	-	-	-	-	-	-	-	-	5.003	4.947	4.543	4.128	3.629	2.767	1.884
325	-	-	-	-	-	-	-	-	5.087	5.029	4.619	4.195	3.698	2.881	1.946
330	-	-	-	-	-	-	-	-	5.170	5.112	4.695	4.262	3.768	2.995	2.008
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.770	4.329	3.837	3.108	2.071
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.846	4.396	3.906	3.222	2.133
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.922	4.463	3.976	3.319	2.195
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.997	4.530	4.045	3.392	2.258
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.073	4.597	4.114	3.465	2.368
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.149	4.664	4.184	3.538	2.487
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.224	4.731	4.253	3.612	2.605
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.798	4.322	3.685	2.723
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.865	4.391	3.758	2.841
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.932	4.461	3.831	2.959
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.999	4.530	3.904	3.077
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.066	4.599	3.977	3.195
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.133	4.669	4.050	3.302
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.200	4.738	4.123	3.363
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.807	4.196	3.424
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.877	4.269	3.484
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.946	4.343	3.545

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D6: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 75 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	3.597	2.040	1.567	0.881	0.881	0.881	0.868	0.862	0.744	0.732	0.653	0.570	0.416	0.364	0.364
65	3.874	2.380	1.599	1.044	0.940	0.916	0.912	0.907	0.788	0.776	0.696	0.611	0.459	0.392	0.364
70	4.112	3.158	1.803	1.214	1.102	1.075	1.032	1.023	0.873	0.860	0.768	0.670	0.502	0.424	0.364
75	4.350	3.454	2.006	1.384	1.264	1.235	1.188	1.178	0.958	0.943	0.840	0.729	0.544	0.457	0.372
80	4.588	3.653	2.210	1.554	1.425	1.395	1.344	1.334	1.084	1.057	0.911	0.788	0.587	0.489	0.401
85	4.825	3.851	2.625	1.725	1.587	1.554	1.501	1.490	1.224	1.195	0.986	0.846	0.629	0.521	0.429
90	-	4.050	3.123	1.895	1.749	1.714	1.657	1.646	1.363	1.333	1.113	0.905	0.672	0.553	0.457
95	-	4.248	3.405	2.065	1.910	1.873	1.814	1.802	1.503	1.471	1.239	0.964	0.714	0.585	0.486
100	-	4.447	3.579	2.235	2.072	2.033	1.970	1.957	1.643	1.609	1.365	1.066	0.757	0.618	0.514
105	-	4.645	3.753	2.494	2.234	2.193	2.127	2.113	1.782	1.747	1.491	1.182	0.800	0.650	0.543
110	-	4.844	3.927	2.774	2.458	2.390	2.289	2.270	1.922	1.885	1.618	1.298	0.842	0.682	0.571
115	-	5.042	4.101	3.053	2.697	2.620	2.503	2.481	2.062	2.023	1.744	1.414	0.885	0.714	0.599
120	-	-	4.275	3.314	2.937	2.850	2.717	2.692	2.201	2.161	1.870	1.531	0.927	0.747	0.628
125	-	-	4.449	3.480	3.176	3.080	2.931	2.903	2.363	2.309	1.996	1.647	0.970	0.779	0.656
130	-	-	4.623	3.645	3.376	3.304	3.145	3.114	2.543	2.489	2.123	1.763	1.069	0.811	0.685
135	-	-	4.797	3.811	3.541	3.469	3.343	3.317	2.723	2.670	2.249	1.880	1.185	0.843	0.713
140	-	-	4.971	3.976	3.706	3.634	3.509	3.483	2.903	2.850	2.423	1.996	1.300	0.876	0.741
145	-	-	-	4.141	3.871	3.799	3.675	3.649	3.084	3.030	2.605	2.112	1.416	0.908	0.770
150	-	-	-	4.307	4.036	3.964	3.841	3.815	3.264	3.210	2.787	2.228	1.531	0.940	0.798
155	-	-	-	4.472	4.201	4.130	4.006	3.981	3.427	3.378	2.969	2.388	1.647	0.972	0.827
160	-	-	-	4.638	4.366	4.295	4.172	4.147	3.586	3.536	3.151	2.569	1.763	1.065	0.855
165	-	-	-	4.803	4.530	4.460	4.338	4.313	3.746	3.694	3.325	2.750	1.878	1.174	0.884
170	-	-	-	4.968	4.695	4.625	4.504	4.479	3.905	3.853	3.474	2.930	1.994	1.284	0.912
175	-	-	-	-	4.860	4.790	4.669	4.645	4.065	4.011	3.623	3.111	2.109	1.393	0.940
180	-	-	-	-	5.025	4.955	4.835	4.811	4.225	4.169	3.772	3.291	2.225	1.502	0.969
185	-	-	-	-	-	-	5.001	4.977	4.384	4.327	3.921	3.431	2.377	1.611	1.042
190	-	-	-	-	-	-	-	-	4.544	4.485	4.070	3.571	2.551	1.721	1.141
195	-	-	-	-	-	-	-	-	4.703	4.643	4.219	3.711	2.724	1.830	1.241
200	-	-	-	-	-	-	-	-	4.863	4.801	4.368	3.851	2.897	1.939	1.340
205	-	-	-	-	-	-	-	-	5.023	4.959	4.517	3.991	3.071	2.049	1.440
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.666	4.130	3.244	2.158	1.539
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.815	4.270	3.380	2.268	1.639
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.963	4.410	3.502	2.437	1.738
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.112	4.550	3.624	2.605	1.838
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.690	3.747	2.774	1.937
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.830	3.869	2.943	2.037
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.970	3.991	3.112	2.136
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.110	4.113	3.280	2.235
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.236	3.390	2.390
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.358	3.495	2.570
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.480	3.601	2.750
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.602	3.707	2.929
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.725	3.813	3.109
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.847	3.919	3.289
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.969	4.025	3.357
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.091	4.131	3.425
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.237	3.493
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.343	3.561
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.449	3.629
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.555	3.697
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.661	3.765
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.767	3.833
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.873	3.901
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.978	3.969
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.084	4.037
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.190	4.105
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.173
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.241
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.309
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.377
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.445
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.513
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.581
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.649
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.717
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.785
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.853
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.921
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.989
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.057
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.125
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D7: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 90 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	-	3.750	3.051	1.748	1.619	1.587	1.537	1.527	1.286	1.261	0.951	0.881	0.730	0.592	0.425
65	-	4.030	3.284	1.778	1.648	1.617	1.566	1.556	1.313	1.287	1.118	0.921	0.783	0.640	0.458
70	-	4.286	3.517	1.999	1.861	1.827	1.772	1.761	1.499	1.471	1.286	1.071	0.845	0.686	0.491
75	-	4.541	3.751	2.221	2.073	2.037	1.978	1.967	1.685	1.655	1.453	1.221	0.907	0.731	0.524
80	-	4.796	3.984	3.101	2.347	2.247	2.185	2.172	1.871	1.839	1.620	1.370	0.969	0.776	0.558
85	-	-	4.217	3.464	3.247	3.054	2.748	2.692	2.057	2.023	1.788	1.520	1.083	0.821	0.591
90	-	-	4.450	3.676	3.488	3.440	3.356	3.338	2.243	2.207	1.955	1.669	1.207	0.867	0.624
95	-	-	4.684	3.888	3.696	3.648	3.562	3.545	2.741	2.618	2.123	1.819	1.330	0.912	0.657
100	-	-	4.917	4.101	3.905	3.855	3.769	3.751	3.283	3.139	2.321	1.968	1.454	0.957	0.690
105	-	-	5.150	4.313	4.113	4.062	3.975	3.957	3.489	3.433	2.699	2.118	1.578	1.037	0.723
110	-	-	-	4.525	4.321	4.270	4.181	4.164	3.692	3.635	3.078	2.268	1.701	1.151	0.756
115	-	-	-	4.738	4.530	4.477	4.388	4.370	3.894	3.837	3.379	2.512	1.825	1.265	0.789
120	-	-	-	4.950	4.738	4.684	4.594	4.576	4.097	4.039	3.582	2.756	1.948	1.379	0.822
125	-	-	-	5.163	4.946	4.892	4.800	4.782	4.299	4.242	3.786	3.000	2.072	1.492	0.855
130	-	-	-	-	5.155	5.099	5.007	4.989	4.502	4.444	3.989	3.245	2.196	1.606	0.888
135	-	-	-	-	-	-	-	-	4.704	4.646	4.192	3.468	2.350	1.720	0.922
140	-	-	-	-	-	-	-	-	4.906	4.848	4.396	3.688	2.544	1.834	0.955
145	-	-	-	-	-	-	-	-	5.109	5.050	4.599	3.907	2.738	1.947	1.020
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.802	4.126	2.932	2.061	1.181
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.006	4.345	3.126	2.175	1.341
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.565	3.322	2.306	1.502
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.784	3.527	2.507	1.662
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.003	3.733	2.707	1.823
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.938	2.908	1.983
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.144	3.108	2.144
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.349	3.312	2.317
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.555	3.538	2.530
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.760	3.764	2.743
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.966	3.991	2.956
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.171	4.217	3.169
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.444	3.340
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.670	3.456
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.896	3.572
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.123	3.688
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.804
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.919
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.035
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.151
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.267
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.383
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.499
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.615
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.731
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.847
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.963
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.079
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.194
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D8: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 105 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
	-	-	3.958	3.226	3.082	3.047	2.982	2.968	1.913	1.882	1.673	1.442	0.996	0.838	0.672
	-	-	4.240	3.488	3.338	3.301	3.234	3.220	1.944	1.913	1.706	1.477	1.152	0.899	0.727
70	-	-	4.522	3.750	3.594	3.556	3.486	3.472	2.175	2.142	1.917	1.666	1.308	0.963	0.775
75	-	-	4.803	4.012	3.850	3.810	3.739	3.724	3.363	3.322	2.128	1.856	1.463	1.075	0.823
80	-	-	-	4.275	4.106	4.064	3.991	3.976	3.606	3.563	2.896	2.046	1.619	1.202	0.870
85	-	-	-	4.537	4.362	4.318	4.243	4.228	3.848	3.805	3.474	2.236	1.774	1.329	0.918
90	-	-	-	4.799	4.618	4.572	4.495	4.481	4.090	4.046	3.709	3.071	1.930	1.456	0.966
95	-	-	-	-	4.874	4.826	4.748	4.733	4.333	4.287	3.944	3.469	2.085	1.584	1.065
100	-	-	-	-	-	-	5.000	4.985	4.575	4.529	4.179	3.701	2.241	1.711	1.185
105	-	-	-	-	-	-	-	-	4.818	4.770	4.415	3.933	2.575	1.838	1.304
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.011	4.650	4.165	2.943	1.965	1.424
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.885	4.397	3.305	2.092	1.544
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.629	3.558	2.220	1.663
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.861	3.812	2.395	1.783
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.066	2.598	1.903
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.319	2.800	2.022
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.573	3.003	2.142
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.826	3.206	2.262
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.567	2.511
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.038	2.764
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.510	3.018
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.272
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.460
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.642
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.825
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.008
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.190
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.373
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.556
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.739
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.921
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.104
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003

Section Factor up to m^{-1}	Table D9: Rectangular Hollow Columns: Fire Resistance Period: 120 Minutes														
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of														
	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	515°C	520°C	521°C	547°C	550°C	572°C	600°C	650°C	700°C	750°C
60	-	-	-	4.160	4.001	3.962	3.894	3.880	3.400	3.366	3.110	1.986	1.596	1.252	0.881
65	-	-	-	4.445	4.281	4.240	4.170	4.155	3.686	3.650	3.383	1.986	1.637	1.292	0.924
70	-	-	-	4.750	4.573	4.529	4.454	4.439	3.972	3.934	3.657	3.295	1.831	1.453	1.064
75	-	-	-	5.054	4.866	4.818	4.738	4.723	4.257	4.218	3.930	3.556	2.025	1.613	1.204
80	-	-	-	-	-	-	5.022	5.006	4.543	4.502	4.204	3.818	2.219	1.774	1.345
85	-	-	-	-	-	-	-	-	4.829	4.787	4.477	4.079	3.323	1.934	1.485
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.750	4.341	3.578	2.094	1.625
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.024	4.602	3.833	2.255	1.766
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.864	4.088	2.815	1.906
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.342	3.349	2.046
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.597	3.651	2.187
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.852	3.953	2.391
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.256	2.678
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.558	2.966
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.860	3.253
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.537
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.820
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.103
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.386
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.669
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.952
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

Table also applies to beams protected on four sides up to a maximum protection thickness of 2.890 mm

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E1: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 15 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
125	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
130	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
135	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
140	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
145	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
150	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
155	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
160	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
165	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
170	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
175	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
180	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
185	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
190	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
195	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
200	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
205	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
210	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
215	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
220	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
225	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
230	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
235	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
240	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
245	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
250	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
255	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
260	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
265	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
270	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
275	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
280	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
285	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
290	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
295	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
300	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
305	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
310	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
315	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
320	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
325	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
330	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
335	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
340	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
345	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
350	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
355	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E2: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 20 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
125	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
130	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
135	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
140	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
145	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
150	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
155	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
160	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
165	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
170	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
175	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
180	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
185	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
190	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
195	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
200	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
205	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
210	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
215	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
220	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
225	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
230	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
235	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
240	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
245	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
250	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
255	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
260	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
265	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
270	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
275	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
280	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
285	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
290	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
295	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
300	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
305	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
310	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
315	0.450	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
320	0.520	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
325	0.590	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
330	0.660	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
335	0.730	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
340	0.800	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
345	0.870	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
350	0.940	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
355	1.010	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E3: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 30 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	0.458	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	0.518	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	0.578	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
125	0.638	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
130	0.698	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
135	0.757	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
140	0.817	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
145	0.877	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
150	0.937	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
155	0.997	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
160	1.057	0.457	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
165	1.116	0.494	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
170	1.176	0.531	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
175	1.236	0.568	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
180	1.296	0.605	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
185	1.356	0.642	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
190	1.416	0.679	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
195	1.476	0.716	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
200	1.530	0.752	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
205	1.554	0.789	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
210	1.578	0.826	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
215	1.602	0.863	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
220	1.626	0.900	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
225	1.651	0.937	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
230	1.675	0.974	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
235	1.699	1.011	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
240	1.723	1.048	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
245	1.747	1.084	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
250	1.771	1.121	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
255	1.796	1.158	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
260	1.820	1.195	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
265	1.844	1.232	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
270	1.868	1.269	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
275	1.892	1.306	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
280	1.916	1.343	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
285	1.941	1.379	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
290	1.965	1.416	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
295	1.989	1.453	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
300	2.013	1.490	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
305	2.037	1.527	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
310	2.061	1.553	0.498	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
315	2.086	1.580	0.583	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
320	2.110	1.606	0.669	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
325	2.134	1.632	0.755	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
330	2.158	1.659	0.841	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
335	2.182	1.685	0.927	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
340	2.206	1.712	1.012	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
345	2.231	1.738	1.098	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
350	2.255	1.765	1.184	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
355	2.279	1.791	1.270	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E4: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 45 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	0.502	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	0.599	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	0.697	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	0.794	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	0.891	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	0.988	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	1.086	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	1.183	0.485	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	1.280	0.580	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	1.377	0.675	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	1.474	0.770	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	1.561	0.865	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	1.635	0.960	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	1.709	1.055	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	1.783	1.150	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
125	1.857	1.245	0.485	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
130	1.931	1.340	0.572	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
135	2.005	1.435	0.659	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
140	2.080	1.527	0.746	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
145	2.154	1.554	0.833	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
150	2.228	1.581	0.921	0.453	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
155	2.302	1.608	1.008	0.517	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
160	2.376	1.635	1.095	0.582	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
165	2.450	1.662	1.182	0.646	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
170	2.524	1.689	1.269	0.710	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
175	2.598	1.716	1.356	0.775	0.491	0.469	0.460	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
180	2.673	1.743	1.443	0.839	0.536	0.511	0.500	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
185	-	1.770	1.527	0.903	0.580	0.552	0.540	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
190	-	1.797	1.554	0.968	0.624	0.594	0.580	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
195	-	1.824	1.581	1.032	0.668	0.635	0.621	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
200	-	1.851	1.608	1.096	0.712	0.677	0.661	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
205	-	1.877	1.635	1.161	0.757	0.718	0.701	0.462	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
210	-	1.904	1.661	1.225	0.801	0.760	0.741	0.503	0.489	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
215	-	1.931	1.688	1.289	0.845	0.801	0.782	0.544	0.530	0.471	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
220	-	1.958	1.715	1.354	0.889	0.843	0.822	0.585	0.571	0.513	0.465	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
225	-	1.985	1.742	1.418	0.933	0.884	0.862	0.626	0.612	0.556	0.508	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
230	-	2.012	1.769	1.482	0.977	0.926	0.902	0.666	0.654	0.598	0.552	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
235	-	2.039	1.795	1.535	1.022	0.967	0.942	0.707	0.695	0.641	0.595	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
240	-	2.066	1.822	1.562	1.066	1.009	0.983	0.748	0.736	0.683	0.639	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
245	-	2.093	1.849	1.589	1.110	1.050	1.023	0.789	0.777	0.726	0.683	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
250	-	2.120	1.876	1.617	1.154	1.092	1.063	0.830	0.819	0.768	0.726	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
255	-	2.147	1.903	1.644	1.198	1.133	1.103	0.871	0.860	0.811	0.770	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
260	-	2.174	1.930	1.671	1.242	1.175	1.143	0.912	0.901	0.853	0.813	0.493	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
265	-	2.201	1.956	1.698	1.287	1.216	1.184	0.953	0.942	0.896	0.857	0.546	0.466	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
270	-	2.228	1.983	1.726	1.331	1.258	1.224	0.994	0.984	0.938	0.900	0.599	0.522	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
275	-	2.255	2.010	1.753	1.375	1.299	1.264	1.035	1.025	0.981	0.944	0.652	0.577	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
280	-	2.282	2.037	1.780	1.419	1.341	1.304	1.076	1.066	1.023	0.988	0.705	0.633	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
285	-	2.309	2.064	1.808	1.463	1.382	1.344	1.117	1.107	1.066	1.031	0.758	0.689	0.474	0.448	0.448	0.448	0.448
290	-	2.336	2.090	1.835	1.507	1.424	1.385	1.158	1.149	1.108	1.075	0.812	0.745	0.538	0.448	0.448	0.448	0.448
295	-	2.363	2.117	1.862	1.543	1.465	1.425	1.199	1.190	1.151	1.118	0.865	0.800	0.602	0.448	0.448	0.448	0.448
300	-	2.390	2.144	1.890	1.573	1.507	1.465	1.240	1.231	1.193	1.162	0.918	0.856	0.667	0.448	0.448	0.448	0.448
305	-	2.417	2.171	1.917	1.603	1.542	1.505	1.281	1.272	1.236	1.206	0.971	0.912	0.731	0.448	0.448	0.448	0.448
310	-	2.444	2.198	1.944	1.632	1.573	1.541	1.322	1.314	1.278	1.249	1.024	0.968	0.796	0.450	0.448	0.448	0.448
315	-	2.471	2.225	1.971	1.662	1.603	1.572	1.363	1.355	1.320	1.293	1.077	1.023	0.860	0.531	0.448	0.448	0.448
320	-	2.498	2.251	1.999	1.692	1.634	1.602	1.404	1.396	1.363	1.336	1.130	1.079	0.925	0.612	0.448	0.448	0.448
325	-	2.524	2.278	2.026	1.721	1.664	1.633	1.445	1.437	1.405	1.380	1.184	1.135	0.989	0.693	0.448	0.448	0.448
330	-	2.551	2.305	2.053	1.751	1.694	1.664	1.486	1.479	1.448	1.423	1.237	1.191	1.053	0.774	0.448	0.448	0.448
335	-	2.578	2.332	2.081	1.781	1.725	1.695	1.527	1.520	1.490	1.467	1.290	1.247	1.118	0.855	0.508	0.448	0.448
340	-	2.605	2.359	2.108	1.810	1.755	1.726	1.558	1.552	1.531	1.511	1.343	1.302	1.182	0.937	0.578	0.448	0.448
345	-	2.632	2.385	2.135	1.840	1.785	1.756	1.589	1.584	1.562	1.546	1.396	1.358	1.247	1.018	0.647	0.448	0.448
350	-	2.659	2.412	2.162	1.870	1.816	1.787	1.620	1.615	1.593	1.576	1.449	1.414	1.311	1.099	0.717	0.448	0.448
355	-	2.686	2.439	2.190	1.899	1.846	1.818	1.651	1.646	1.623	1.607	1.502	1.470	1.376	1.180	0.786	0.448	0.448

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E5: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 60 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	0.863	0.511	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	0.968	0.626	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	1.113	0.741	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	1.258	0.856	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	1.403	0.972	0.458	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	-	1.087	0.575	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	-	1.202	0.693	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	-	1.317	0.811	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	-	1.432	0.928	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	-	1.548	1.046	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	-	1.666	1.164	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	-	1.784	1.281	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	-	1.902	1.399	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	-	2.020	1.517	0.555	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	-	2.138	1.568	0.751	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	-	2.256	1.613	0.947	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
125	-	2.375	1.659	1.143	0.471	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
130	-	2.493	1.704	1.339	0.623	0.560	0.527	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
135	-	2.611	1.750	1.527	0.775	0.703	0.667	0.454	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
140	-	2.729	1.795	1.556	0.927	0.845	0.806	0.571	0.562	0.528	0.505	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
145	-	-	1.841	1.585	1.079	0.988	0.946	0.688	0.678	0.641	0.615	0.494	0.476	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
150	-	-	1.886	1.614	1.231	1.131	1.086	0.805	0.794	0.753	0.725	0.588	0.568	0.525	0.473	0.448	0.448	0.448
155	-	-	1.931	1.643	1.383	1.273	1.226	0.922	0.910	0.866	0.835	0.683	0.661	0.612	0.552	0.448	0.448	0.448
160	-	-	1.977	1.672	1.528	1.416	1.366	1.038	1.026	0.978	0.944	0.777	0.753	0.699	0.631	0.487	0.448	0.448
165	-	-	2.022	1.701	1.556	1.532	1.506	1.155	1.142	1.091	1.054	0.872	0.845	0.786	0.710	0.546	0.448	0.448
170	-	-	2.068	1.729	1.584	1.560	1.550	1.272	1.258	1.203	1.164	0.967	0.937	0.872	0.789	0.605	0.453	0.448
175	-	-	2.113	1.758	1.612	1.588	1.578	1.389	1.374	1.316	1.273	1.061	1.029	0.959	0.868	0.664	0.488	0.448
180	-	-	2.159	1.787	1.639	1.616	1.606	1.506	1.490	1.428	1.383	1.156	1.121	1.046	0.947	0.723	0.523	0.448
185	-	-	2.204	1.816	1.667	1.644	1.634	1.549	1.545	1.530	1.493	1.250	1.214	1.133	1.027	0.782	0.558	0.448
190	-	-	2.250	1.845	1.695	1.672	1.661	1.577	1.573	1.557	1.545	1.345	1.306	1.219	1.106	0.841	0.593	0.448
195	-	-	2.295	1.874	1.723	1.700	1.689	1.604	1.600	1.585	1.573	1.440	1.398	1.306	1.185	0.900	0.628	0.448
200	-	-	2.341	1.903	1.751	1.728	1.717	1.632	1.628	1.612	1.600	1.528	1.490	1.393	1.264	0.959	0.663	0.448
205	-	-	2.386	1.932	1.779	1.756	1.745	1.659	1.656	1.640	1.628	1.556	1.543	1.480	1.343	1.018	0.698	0.448
210	-	-	2.431	1.961	1.807	1.784	1.773	1.687	1.683	1.667	1.655	1.583	1.570	1.539	1.422	1.077	0.733	0.448
215	-	-	2.477	1.989	1.835	1.812	1.801	1.715	1.711	1.695	1.683	1.610	1.597	1.566	1.501	1.136	0.768	0.448
220	-	-	2.522	2.018	1.863	1.840	1.829	1.742	1.738	1.722	1.710	1.638	1.625	1.593	1.545	1.195	0.803	0.448
225	-	-	2.568	2.047	1.891	1.868	1.857	1.770	1.766	1.750	1.737	1.665	1.652	1.621	1.572	1.254	0.838	0.448
230	-	-	2.613	2.076	1.919	1.896	1.885	1.798	1.794	1.777	1.765	1.692	1.679	1.648	1.599	1.313	0.873	0.448
235	-	-	2.659	2.105	1.947	1.924	1.913	1.825	1.821	1.805	1.792	1.720	1.706	1.675	1.627	1.372	0.908	0.448
240	-	-	2.704	2.134	1.975	1.952	1.940	1.853	1.849	1.832	1.820	1.747	1.734	1.702	1.654	1.430	0.943	0.448
245	-	-	-	2.163	2.003	1.979	1.968	1.880	1.876	1.860	1.847	1.774	1.761	1.730	1.681	1.489	0.978	0.448
250	-	-	-	2.192	2.031	2.007	1.996	1.908	1.904	1.887	1.875	1.802	1.788	1.757	1.708	1.537	1.013	0.448
255	-	-	-	2.220	2.059	2.035	2.024	1.936	1.932	1.915	1.902	1.829	1.816	1.784	1.736	1.565	1.048	0.448
260	-	-	-	2.249	2.087	2.063	2.052	1.963	1.959	1.942	1.930	1.856	1.843	1.811	1.763	1.593	1.083	0.448
265	-	-	-	2.278	2.115	2.091	2.080	1.991	1.987	1.970	1.957	1.883	1.870	1.839	1.790	1.621	1.118	0.448
270	-	-	-	2.307	2.143	2.119	2.108	2.019	2.014	1.997	1.985	1.911	1.898	1.866	1.817	1.649	1.153	0.481
275	-	-	-	2.336	2.171	2.147	2.136	2.046	2.042	2.025	2.012	1.938	1.925	1.893	1.845	1.677	1.188	0.539
280	-	-	-	2.365	2.199	2.175	2.164	2.074	2.070	2.052	2.040	1.965	1.952	1.921	1.872	1.705	1.223	0.598
285	-	-	-	2.394	2.227	2.203	2.192	2.101	2.097	2.080	2.067	1.993	1.979	1.948	1.899	1.734	1.258	0.657
290	-	-	-	2.423	2.255	2.231	2.219	2.129	2.125	2.108	2.095	2.020	2.007	1.975	1.926	1.762	1.293	0.715
295	-	-	-	2.451	2.283	2.259	2.247	2.157	2.153	2.135	2.122	2.047	2.034	2.002	1.954	1.790	1.328	0.774
300	-	-	-	2.480	2.311	2.287	2.275	2.184	2.180	2.163	2.149	2.075	2.061	2.030	1.981	1.818	1.363	0.833
305	-	-	-	2.509	2.339	2.315	2.303	2.212	2.208	2.190	2.177	2.102	2.089	2.057	2.008	1.846	1.398	0.892
310	-	-	-	2.538	2.367	2.343	2.331	2.240	2.235	2.218	2.204	2.129	2.116	2.084	2.036	1.874	1.433	0.950
315	-	-	-	2.567	2.395	2.371	2.359	2.267	2.263	2.245	2.232	2.157	2.143	2.112	2.063	1.902	1.468	1.009
320	-	-	-	2.596	2.422	2.399	2.387	2.295	2.291	2.273	2.259	2.184	2.170	2.139	2.090	1.930	1.503	1.068
325	-	-	-	2.625	2.450	2.427	2.415	2.322	2.318	2.300	2.287	2.211	2.198	2.166	2.117	1.959	1.537	1.126
330	-	-	-	2.654	2.478	2.455	2.443	2.350	2.346	2.328	2.314	2.239	2.225	2.193	2.145	1.987	1.570	1.185
335	-	-	-	2.682	2.506	2.482	2.471	2.378	2.373	2.355	2.342	2.266	2.252	2.221	2.172	2.015	1.603	1.244
340	-	-	-	-	2.534	2.510	2.498	2.405	2.401	2.383	2.369	2.293	2.280	2.248	2.199	2.043	1.635	1.303
345	-	-	-	-	2.562	2.538	2.526	2.433	2.429	2.410	2.397	2.321	2.307	2.275	2.226	2.071	1.668	1.361
350	-	-	-	-	2.590	2.566	2.554	2.461	2.456	2.438	2.424	2.348	2.334	2.302	2.254	2.099	1.701	1.420
355	-	-	-	-	2.618	2.594	2.582	2.488	2.484	2.465	2.452	2.375	2.362	2.330	2.281	2.127	1.733	1.479

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table E6: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 75 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	1.271	0.913	0.626	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	1.440	1.026	0.760	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	-	1.189	0.895	0.467	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	-	1.352	1.029	0.607	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	-	1.515	1.163	0.747	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	-	-	1.297	0.887	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	-	-	1.431	1.027	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
80	-	-	1.570	1.167	0.507	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
85	-	-	1.722	1.307	0.700	0.554	0.449	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
90	-	-	1.874	1.447	0.893	0.760	0.669	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
95	-	-	2.026	1.562	1.086	0.967	0.889	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
100	-	-	2.178	1.644	1.279	1.174	1.109	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
105	-	-	2.330	1.726	1.472	1.380	1.329	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
110	-	-	2.482	1.808	1.561	1.539	1.531	0.788	0.753	0.622	0.536	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
115	-	-	2.634	1.890	1.609	1.585	1.575	1.313	1.275	1.129	1.028	0.551	0.486	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
120	-	-	-	1.972	1.658	1.631	1.619	1.546	1.544	1.533	1.520	0.958	0.881	0.714	0.511	0.448	0.448	0.448
125	-	-	-	2.054	1.707	1.676	1.663	1.581	1.578	1.566	1.557	1.366	1.275	1.080	0.838	0.448	0.448	0.448
130	-	-	-	2.136	1.755	1.722	1.707	1.616	1.612	1.598	1.588	1.544	1.536	1.446	1.165	0.599	0.448	0.448
135	-	-	-	2.218	1.804	1.767	1.751	1.650	1.646	1.631	1.620	1.572	1.565	1.548	1.492	0.837	0.448	0.448
140	-	-	-	2.300	1.853	1.813	1.795	1.685	1.680	1.663	1.651	1.601	1.594	1.577	1.551	1.075	0.465	0.448
145	-	-	-	2.383	1.901	1.859	1.839	1.719	1.715	1.696	1.683	1.630	1.623	1.605	1.579	1.313	0.605	0.448
150	-	-	-	2.465	1.950	1.904	1.883	1.754	1.749	1.728	1.714	1.659	1.651	1.634	1.608	1.529	0.745	0.448
155	-	-	-	2.547	1.998	1.950	1.927	1.788	1.783	1.761	1.746	1.688	1.680	1.662	1.636	1.556	0.886	0.448
160	-	-	-	2.629	2.047	1.995	1.972	1.823	1.817	1.794	1.777	1.717	1.709	1.691	1.664	1.584	1.026	0.521
165	-	-	-	2.711	2.096	2.041	2.016	1.857	1.851	1.826	1.808	1.745	1.738	1.719	1.692	1.611	1.166	0.631
170	-	-	-	-	2.144	2.086	2.060	1.892	1.885	1.859	1.840	1.774	1.766	1.748	1.720	1.639	1.306	0.742
175	-	-	-	-	2.193	2.132	2.104	1.926	1.919	1.891	1.871	1.803	1.795	1.777	1.749	1.666	1.447	0.852
180	-	-	-	-	2.241	2.178	2.148	1.961	1.954	1.924	1.903	1.832	1.824	1.805	1.777	1.694	1.538	0.963
185	-	-	-	-	2.290	2.223	2.192	1.995	1.988	1.956	1.934	1.861	1.853	1.834	1.805	1.721	1.564	1.073
190	-	-	-	-	2.339	2.269	2.236	2.030	2.022	1.989	1.966	1.890	1.881	1.862	1.833	1.749	1.591	1.184
195	-	-	-	-	2.387	2.314	2.280	2.064	2.056	2.022	1.997	1.919	1.910	1.891	1.861	1.777	1.618	1.294
200	-	-	-	-	2.436	2.360	2.324	2.099	2.090	2.054	2.028	1.947	1.939	1.919	1.890	1.804	1.644	1.405
205	-	-	-	-	2.485	2.405	2.369	2.134	2.124	2.087	2.060	1.976	1.968	1.948	1.918	1.832	1.671	1.515
210	-	-	-	-	2.533	2.451	2.413	2.168	2.158	2.119	2.091	2.005	1.996	1.976	1.946	1.859	1.698	1.549
215	-	-	-	-	2.582	2.497	2.457	2.203	2.193	2.152	2.123	2.034	2.025	2.005	1.974	1.887	1.725	1.574
220	-	-	-	-	2.630	2.542	2.501	2.237	2.227	2.184	2.154	2.063	2.054	2.033	2.002	1.914	1.751	1.599
225	-	-	-	-	2.679	2.588	2.545	2.272	2.261	2.217	2.186	2.092	2.083	2.062	2.031	1.942	1.778	1.624
230	-	-	-	-	2.728	2.633	2.589	2.306	2.295	2.249	2.217	2.121	2.111	2.090	2.059	1.969	1.805	1.649
235	-	-	-	-	-	2.679	2.633	2.341	2.329	2.282	2.248	2.149	2.140	2.119	2.087	1.997	1.831	1.674
240	-	-	-	-	-	2.725	2.677	2.375	2.363	2.315	2.280	2.178	2.169	2.147	2.115	2.024	1.858	1.699
245	-	-	-	-	-	-	2.721	2.410	2.397	2.347	2.311	2.207	2.198	2.176	2.143	2.052	1.885	1.724
250	-	-	-	-	-	-	-	2.444	2.432	2.380	2.343	2.236	2.226	2.204	2.172	2.079	1.911	1.749
255	-	-	-	-	-	-	-	2.479	2.466	2.412	2.374	2.265	2.255	2.233	2.200	2.107	1.938	1.774
260	-	-	-	-	-	-	-	2.513	2.500	2.445	2.406	2.294	2.284	2.262	2.228	2.134	1.965	1.799
265	-	-	-	-	-	-	-	2.548	2.534	2.477	2.437	2.323	2.313	2.290	2.256	2.162	1.992	1.824
270	-	-	-	-	-	-	-	2.582	2.568	2.510	2.468	2.351	2.341	2.319	2.284	2.189	2.018	1.849
275	-	-	-	-	-	-	-	2.617	2.602	2.543	2.500	2.380	2.370	2.347	2.313	2.217	2.045	1.874
280	-	-	-	-	-	-	-	2.652	2.637	2.575	2.531	2.409	2.399	2.376	2.341	2.244	2.072	1.899
285	-	-	-	-	-	-	-	2.686	2.671	2.608	2.563	2.438	2.428	2.404	2.369	2.272	2.098	1.924
290	-	-	-	-	-	-	-	-	2.705	2.640	2.594	2.467	2.456	2.433	2.397	2.299	2.125	1.949
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.673	2.626	2.496	2.485	2.461	2.425	2.327	2.152	1.974
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.657	2.525	2.514	2.490	2.454	2.355	2.178	1.999
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.688	2.553	2.543	2.518	2.482	2.382	2.205	2.024
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.582	2.571	2.547	2.510	2.410	2.232	2.049
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.611	2.600	2.575	2.538	2.437	2.259	2.074
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.640	2.629	2.604	2.566	2.465	2.285	2.100
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.669	2.658	2.632	2.595	2.492	2.312	2.125
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.698	2.686	2.661	2.623	2.520	2.339	2.150
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.689	2.651	2.547	2.365	2.175
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.679	2.575	2.392	2.200
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.602	2.419	2.225
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.630	2.445	2.250
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.657	2.472	2.275

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003

Table E7: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 90 Minutes

Section Factor up to m^{-1}	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	-	1.286	0.989	0.721	0.460	0.460	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
50	-	1.460	1.116	0.807	0.577	0.524	0.496	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
55	-	-	1.303	0.980	0.736	0.685	0.658	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
60	-	-	1.490	1.153	0.895	0.846	0.820	0.594	0.581	0.529	0.486	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
65	-	-	-	1.326	1.055	1.007	0.982	0.770	0.758	0.710	0.670	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
70	-	-	-	1.499	1.214	1.168	1.145	0.946	0.936	0.890	0.854	0.594	0.536	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
75	-	-	-	1.666	1.373	1.329	1.307	1.122	1.113	1.071	1.037	0.801	0.748	0.602	0.448	0.448	0.448	0.448
80	-	-	-	1.831	1.531	1.490	1.469	1.299	1.290	1.251	1.221	1.007	0.961	0.832	0.565	0.448	0.448	0.448
85	-	-	-	1.996	1.637	1.604	1.590	1.475	1.467	1.432	1.404	1.214	1.173	1.061	0.834	0.448	0.448	0.448
90	-	-	-	2.162	1.743	1.705	1.688	1.584	1.580	1.563	1.552	1.420	1.386	1.291	1.103	0.448	0.448	0.448
95	-	-	-	2.327	1.849	1.806	1.787	1.665	1.660	1.641	1.627	1.558	1.548	1.521	1.373	0.448	0.448	0.448
100	-	-	-	2.493	1.956	1.907	1.885	1.747	1.741	1.719	1.703	1.623	1.611	1.585	1.550	0.448	0.448	0.448
105	-	-	-	2.658	2.062	2.008	1.984	1.828	1.822	1.797	1.779	1.689	1.675	1.645	1.605	1.143	0.448	0.448
110	-	-	-	-	2.168	2.109	2.082	1.910	1.903	1.875	1.855	1.754	1.739	1.705	1.660	1.555	0.448	0.448
115	-	-	-	-	2.274	2.210	2.181	1.991	1.984	1.953	1.931	1.820	1.803	1.765	1.715	1.598	0.448	0.448
120	-	-	-	-	2.381	2.311	2.279	2.073	2.064	2.031	2.007	1.885	1.866	1.825	1.770	1.641	0.865	0.448
125	-	-	-	-	2.487	2.412	2.378	2.155	2.145	2.109	2.083	1.950	1.930	1.885	1.825	1.685	1.528	0.448
130	-	-	-	-	2.593	2.513	2.476	2.236	2.226	2.187	2.158	2.016	1.994	1.945	1.880	1.728	1.557	0.448
135	-	-	-	-	2.700	2.614	2.574	2.318	2.307	2.265	2.234	2.081	2.058	2.005	1.935	1.771	1.586	0.840
140	-	-	-	-	-	-	2.673	2.399	2.388	2.342	2.310	2.147	2.121	2.065	1.991	1.815	1.616	1.527
145	-	-	-	-	-	-	-	2.481	2.468	2.420	2.386	2.212	2.185	2.125	2.046	1.858	1.645	1.554
150	-	-	-	-	-	-	-	2.562	2.549	2.498	2.462	2.278	2.249	2.185	2.101	1.901	1.674	1.581
155	-	-	-	-	-	-	-	2.644	2.630	2.576	2.538	2.343	2.313	2.245	2.156	1.944	1.703	1.609
160	-	-	-	-	-	-	-	2.725	2.711	2.654	2.614	2.408	2.376	2.305	2.211	1.988	1.732	1.636
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.732	2.689	2.474	2.440	2.365	2.266	2.031	1.762	1.663
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.539	2.504	2.425	2.321	2.074	1.791	1.690
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.605	2.567	2.486	2.376	2.117	1.820	1.718
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.670	2.631	2.546	2.431	2.161	1.849	1.745
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.606	2.487	2.204	1.879	1.772
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.666	2.542	2.247	1.908	1.799
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.726	2.597	2.290	1.937	1.827
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.652	2.334	1.966	1.854
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.707	2.377	1.996	1.881
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.420	2.025	1.908
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.463	2.054	1.936
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.507	2.083	1.963
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.550	2.113	1.990
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.593	2.142	2.017
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.636	2.171	2.045
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.680	2.200	2.072
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.230	2.099
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.259	2.126
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.288	2.154
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.317	2.181
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.346	2.208
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.376	2.235
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.405	2.263
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.434	2.290
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.463	2.317
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.493	2.344
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.522	2.371
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.551	2.399
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.580	2.426
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.610	2.453
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.639	2.480
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.668	2.508
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.535
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.562
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.589
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.617
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.644
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.671
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E8: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 105 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	-	-	1.348	1.074	0.850	0.820	0.806	0.709	0.703	0.679	0.660	0.539	0.515	0.460	0.460	0.448	0.448	0.448
50	-	-	-	1.216	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013
55	-	-	-	1.431	1.163	1.127	1.109	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057
60	-	-	-	-	1.369	1.331	1.313	1.229	1.224	1.201	1.183	1.102	1.102	1.102	1.102	1.102	1.102	1.102
65	-	-	-	-	1.566	1.533	1.517	1.403	1.398	1.375	1.357	1.249	1.229	1.179	1.147	1.147	1.147	1.147
70	-	-	-	-	1.738	1.696	1.679	1.565	1.561	1.543	1.530	1.426	1.407	1.359	1.283	1.191	1.191	1.191
75	-	-	-	-	1.909	1.859	1.838	1.701	1.695	1.674	1.658	1.576	1.564	1.534	1.468	1.236	1.236	1.236
80	-	-	-	-	2.081	2.022	1.998	1.836	1.829	1.805	1.787	1.692	1.677	1.643	1.596	1.408	1.281	1.281
85	-	-	-	-	2.252	2.185	2.158	1.971	1.964	1.935	1.915	1.807	1.790	1.752	1.699	1.562	1.326	1.326
90	-	-	-	-	2.424	2.348	2.318	2.106	2.098	2.066	2.043	1.923	1.904	1.860	1.801	1.647	1.370	1.370
95	-	-	-	-	2.595	2.512	2.478	2.241	2.232	2.197	2.172	2.039	2.017	1.969	1.903	1.732	1.456	1.415
100	-	-	-	-	-	-	2.637	2.376	2.366	2.328	2.300	2.154	2.131	2.078	2.005	1.816	1.577	1.460
105	-	-	-	-	-	-	-	2.511	2.501	2.458	2.428	2.270	2.244	2.186	2.107	1.901	1.641	1.504
110	-	-	-	-	-	-	-	-	2.635	2.589	2.557	2.385	2.357	2.295	2.210	1.986	1.704	1.549
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.501	2.471	2.403	2.312	2.071	1.768	1.594
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.616	2.584	2.512	2.414	2.156	1.832	1.638
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.732	2.697	2.621	2.516	2.241	1.895	1.683
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.618	2.326	1.959	1.728
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.411	2.023	1.772
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.496	2.086	1.817
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.581	2.150	1.862
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.666	2.214	1.907
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.277	1.951
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.341	1.996
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.405	2.041
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.468	2.085
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.532	2.130
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.596	2.175
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.659	2.219
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.264
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.309
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.353
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.398
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.443
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.488
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.532
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.577
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.622
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.666
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.711
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.

FIRETEX FX1003/FX2003																		
Section Factor up to m^{-1}	Table E9: Rectangular Hollow Beams: Fire Resistance Period: 120 Minutes																	
	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of																	
	350°C	400°C	450°C	500°C	544°C	550°C	553°C	575°C	576°C	580°C	583°C	600°C	603°C	610°C	620°C	650°C	700°C	750°C
45	-	-	-	-	1.202	1.172	1.158	1.054	1.050	1.031	1.016	0.931	0.917	0.881	0.827	0.678	0.448	0.448
50	-	-	-	-	1.368	1.333	1.316	1.196	1.190	1.168	1.151	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057	1.057
55	-	-	-	-	-	-	-	1.439	1.434	1.410	1.393	1.289	1.271	1.227	1.162	1.057	1.057	1.057
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.525	1.507	1.461	1.393	1.236	1.102	1.102
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.699	1.683	1.645	1.593	1.422	1.147	1.147
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.872	1.854	1.811	1.751	1.587	1.207	1.191
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.045	2.024	1.976	1.909	1.724	1.405	1.236
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.219	2.195	2.142	2.068	1.862	1.569	1.281
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.392	2.366	2.307	2.226	2.000	1.680	1.326
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.566	2.537	2.473	2.384	2.137	1.791	1.574
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.639	2.542	2.275	1.902	1.659
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.413	2.013	1.745
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.550	2.124	1.830
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.235	1.916
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.346	2.001
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.457	2.087
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.568	2.172
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.679	2.258
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.343
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.429
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.514
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.600
155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.951
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.996
165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.041
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.085
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.130
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.175
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.219
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.264
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.309
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.353
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.398
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.443
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.488
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.532
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.577
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.622
235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.666
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.711
245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table applies to columns with protection to all sides. Thickness is intumescent only.