CERTIFICATE OF APPROVAL
No CF 5529

This is to certify that, in accordance with
TS00 General Requirements for Certification of Fire Protection Products
The undermentioned products of

INTERNATIONAL PAINT LTD

WWPC Fire & Insulation Coatings Laboratory, Stoneygate Lane, Felling, Gateshead, Tyne & Wear, NE10 0JY
Tel: +44 191 469611

Have been assessed against the requirements of the Technical Schedule(s) denoted below and are approved for use subject to the conditions appended hereto:

CERTIFIED PRODUCT	TECHNICAL SCHEDULE
Interchar 1290	**TS 15 Intumescent Coatings for Steelwork**

Signed and sealed for and on behalf of Exova (UK) Limited trading as Warrington Certification

Paul Duggan
Certification Manager

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

1. This certification is provided to the client for their own purposes and we cannot opine on whether it will be accepted by Building Control authorities or any other third parties for any purpose.

2. This approval relates to the use of Interchar 1290 for the fire protection of I-Section Beams and Columns and Circular and Square/Rectangular Hollow Columns. The precise scope is given in Tables 1 to 37 which show the total dry film thickness of Interchar 1290 (excluding primer and top sealer) required to provide fire resistance periods in accordance with BS476: Part 21: 1987 of 15 minutes up to 150 minutes for I-Section Beams and Columns and Circular Hollow Columns and 15 minutes up to 180 minutes for Square/Rectangular Hollow Columns for a range of section factors for design temperatures between 350°C and 800°C.

3. This certification is designed to demonstrate compliance of the product or system specifically with Approved Document B (England and Wales), Section 2 of the Technical Standards (Scotland), and Technical Booklet E (N. Ireland). If compliance is required to other regulatory or guidance documents there may be additional considerations or conflict to be taken into account.'

4. The product is approved on the basis of:
   i) Initial type testing.
   ii) A design appraisal against TS 15.
   iii) Certification of quality management system to ISO 9001: 2008.
   iv) Inspection and surveillance of factory production control
   v) Audit testing

5. The data shown is applicable to steel sections blast cleaned to ISO 8501-1 Sa $2^1/_2$ or equivalent and primed with a suitable and compatible primer. Specifications of surface preparations, primers and top sealers is available from International Paint Ltd whose responsibility is to ensure that Interchar 1290 is compatible for use in respect of both ambient and fire conditions. The total dry film thickness of primer and top sealer together should not exceed that tested.

6. Specific data given in the tables applies to vertical and compression members supporting loads up to the maximum design loads specified in BS449: Part 2.

7. The approval relates to on going production. Product and/or its immediate packaging is identified with the manufacturers' name, the product name or number, the CERTIFIRE name or name and mark, together with the CERTIFIRE certificate number and application where appropriate.

8. The data shown in the tables is based on an assessment that complies with the criteria for acceptability now incorporated within the CERTIFIRE scheme.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 1

I-Section Beams 15 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
50	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
55	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
60	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
65	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
70	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
75	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
80	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
85	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
90	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
95	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
100	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
105	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
110	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
115	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
120	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
125	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
130	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
135	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
140	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
145	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
150	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
155	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
160	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
165	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
170	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
175	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
180	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
185	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
190	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
195	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
200	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
205	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
210	0.285	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
215	0.296	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
220	0.307	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
225	0.318	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
230	0.329	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
235	0.339	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
240	0.350	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
245	0.361	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
250	0.372	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
255	0.383	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
260	0.394	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
265	0.404	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
270	0.415	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
275	0.426	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
280	0.437	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
285	0.448	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
290	0.459	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
295	0.469	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
300	0.480	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
305	0.491	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
310	0.502	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
315	0.513	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
320	0.524	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
325	0.534	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
330	0.545	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 2

I-Section Beams 30 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
50	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
55	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
60	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
65	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
70	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
75	0.281	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
80	0.301	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
85	0.322	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
90	0.342	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
95	0.362	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
100	0.383	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
105	0.403	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
110	0.424	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
115	0.444	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
120	0.465	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
125	0.485	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
130	0.506	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
135	0.526	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
140	0.546	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
145	0.567	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
150	0.587	0.298	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
155	0.608	0.319	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
160	0.628	0.339	0.290	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
165	0.649	0.360	0.306	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
170	0.669	0.380	0.322	0.283	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
175	0.690	0.401	0.338	0.296	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
180	0.710	0.421	0.355	0.310	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
185	0.730	0.442	0.371	0.323	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
190	0.751	0.462	0.387	0.336	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
195	0.771	0.483	0.403	0.349	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
200	0.792	0.503	0.420	0.362	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
205	0.812	0.524	0.436	0.375	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
210	0.833	0.544	0.452	0.389	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
215	0.853	0.565	0.468	0.402	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
220	0.874	0.585	0.485	0.415	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
225	0.894	0.606	0.501	0.428	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
230	0.914	0.626	0.517	0.441	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
235	0.935	0.647	0.533	0.455	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
240	0.955	0.667	0.550	0.468	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
245	0.976	0.688	0.566	0.481	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
250	0.996	0.708	0.582	0.494	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
255	1.017	0.729	0.598	0.507	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
260	1.037	0.749	0.615	0.520	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
265	1.058	0.770	0.631	0.534	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
270	1.078	0.790	0.647	0.547	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
275	1.098	0.811	0.663	0.560	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
280	1.123	0.831	0.680	0.573	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
285	1.156	0.852	0.696	0.586	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
290	1.189	0.872	0.712	0.599	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
295	1.222	0.893	0.728	0.613	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
300	1.255	0.913	0.745	0.626	0.283	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
305	1.288	0.934	0.761	0.639	0.299	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
310	1.321	0.954	0.777	0.652	0.315	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
315	1.354	0.975	0.793	0.665	0.330	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
320	1.387	0.995	0.810	0.678	0.346	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
325	1.420	1.016	0.826	0.692	0.362	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
330	1.454	1.036	0.842	0.705	0.377	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 3

I-Section Beams 45 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	0.455	0.311	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
50	0.479	0.338	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
55	0.518	0.364	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
60	0.557	0.390	0.286	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
65	0.595	0.417	0.308	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
70	0.634	0.443	0.329	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
75	0.673	0.469	0.350	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
80	0.712	0.496	0.372	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
85	0.751	0.522	0.393	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
90	0.790	0.548	0.414	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
95	0.828	0.575	0.435	0.295	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
100	0.867	0.601	0.457	0.313	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
105	0.906	0.627	0.478	0.332	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
110	0.945	0.654	0.499	0.351	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
115	0.984	0.680	0.521	0.370	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
120	1.023	0.706	0.542	0.389	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
125	1.061	0.733	0.563	0.408	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
130	1.100	0.759	0.585	0.426	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
135	1.138	0.785	0.606	0.445	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
140	1.174	0.811	0.627	0.464	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
145	1.211	0.838	0.649	0.483	0.281	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
150	1.247	0.864	0.670	0.502	0.301	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
155	1.284	0.890	0.691	0.521	0.320	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
160	1.320	0.917	0.712	0.540	0.340	0.292	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
165	1.357	0.943	0.734	0.558	0.359	0.309	0.293	0.280	0.280	0.280	0.280
170	1.393	0.969	0.755	0.577	0.379	0.325	0.309	0.288	0.280	0.280	0.280
175	1.430	0.996	0.776	0.596	0.398	0.342	0.324	0.302	0.280	0.280	0.280
180	1.466	1.022	0.798	0.615	0.418	0.358	0.340	0.316	0.280	0.280	0.280
185	1.503	1.048	0.819	0.634	0.437	0.375	0.355	0.330	0.280	0.280	0.280
190	1.540	1.075	0.840	0.653	0.457	0.391	0.371	0.344	0.280	0.280	0.280
195	1.576	1.101	0.862	0.671	0.476	0.408	0.386	0.358	0.280	0.280	0.280
200	1.613	1.133	0.883	0.690	0.496	0.425	0.401	0.371	0.280	0.280	0.280
205	1.649	1.171	0.904	0.709	0.515	0.441	0.417	0.385	0.280	0.280	0.280
210	1.686	1.208	0.926	0.728	0.535	0.458	0.432	0.399	0.280	0.280	0.280
215	1.722	1.246	0.947	0.747	0.554	0.474	0.448	0.413	0.280	0.280	0.280
220	1.759	1.283	0.968	0.766	0.574	0.491	0.463	0.427	0.280	0.280	0.280
225	1.795	1.321	0.989	0.785	0.593	0.507	0.479	0.441	0.280	0.280	0.280
230	1.832	1.358	1.011	0.803	0.613	0.524	0.494	0.455	0.280	0.280	0.280
235	1.868	1.395	1.032	0.822	0.632	0.540	0.510	0.469	0.280	0.280	0.280
240	1.905	1.433	1.053	0.841	0.652	0.557	0.525	0.483	0.280	0.280	0.280
245	1.942	1.470	1.075	0.860	0.671	0.573	0.540	0.497	0.280	0.280	0.280
250	1.978	1.508	1.096	0.879	0.691	0.590	0.556	0.511	0.280	0.280	0.280
255	2.015	1.545	1.120	0.898	0.710	0.606	0.571	0.524	0.280	0.280	0.280
260	2.051	1.582	1.158	0.916	0.730	0.623	0.587	0.538	0.280	0.280	0.280
265	2.088	1.620	1.195	0.935	0.749	0.639	0.602	0.552	0.280	0.280	0.280
270	2.124	1.657	1.232	0.954	0.769	0.656	0.618	0.566	0.287	0.280	0.280
275	2.161	1.695	1.269	0.973	0.788	0.672	0.633	0.580	0.303	0.280	0.280
280	2.197	1.732	1.306	0.992	0.808	0.689	0.648	0.594	0.318	0.280	0.280
285	2.234	1.770	1.344	1.011	0.827	0.705	0.664	0.608	0.333	0.280	0.280
290	2.270	1.807	1.381	1.029	0.847	0.722	0.679	0.622	0.348	0.280	0.280
295	2.307	1.844	1.418	1.048	0.866	0.738	0.695	0.636	0.363	0.280	0.280
300	2.343	1.882	1.455	1.067	0.886	0.755	0.710	0.650	0.379	0.280	0.280
305	2.380	1.919	1.492	1.086	0.905	0.771	0.726	0.664	0.394	0.280	0.280
310	2.417	1.957	1.530	1.105	0.925	0.788	0.741	0.677	0.409	0.280	0.280
315	2.453	1.994	1.567	1.134	0.944	0.804	0.756	0.691	0.424	0.280	0.280
320	2.490	2.031	1.604	1.170	0.964	0.821	0.772	0.705	0.439	0.280	0.280
325	2.547	2.069	1.641	1.207	0.983	0.837	0.787	0.719	0.455	0.280	0.280
330	2.623	2.106	1.678	1.244	1.003	0.854	0.803	0.733	0.470	0.280	0.280

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 4

I-Section Beams 60 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	0.728	0.544	0.413	0.319	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
50	0.741	0.566	0.436	0.334	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
55	0.802	0.612	0.470	0.360	0.284	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
60	0.863	0.657	0.504	0.386	0.306	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
65	0.924	0.703	0.538	0.412	0.328	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
70	0.985	0.748	0.572	0.437	0.350	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
75	1.046	0.794	0.607	0.463	0.372	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
80	1.107	0.839	0.641	0.489	0.393	0.283	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
85	1.164	0.884	0.675	0.515	0.415	0.302	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
90	1.221	0.930	0.709	0.540	0.437	0.322	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
95	1.278	0.975	0.743	0.566	0.459	0.341	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280
100	1.335	1.021	0.777	0.592	0.481	0.360	0.292	0.280	0.280	0.280	0.280
105	1.392	1.066	0.811	0.617	0.503	0.379	0.312	0.280	0.280	0.280	0.280
110	1.449	1.112	0.845	0.643	0.525	0.399	0.331	0.280	0.280	0.280	0.280
115	1.506	1.152	0.880	0.669	0.546	0.418	0.351	0.280	0.280	0.280	0.280
120	1.562	1.191	0.914	0.695	0.568	0.437	0.370	0.280	0.280	0.280	0.280
125	1.619	1.231	0.948	0.720	0.590	0.457	0.390	0.280	0.280	0.280	0.280
130	1.676	1.271	0.982	0.746	0.612	0.476	0.410	0.280	0.280	0.280	0.280
135	1.733	1.311	1.016	0.772	0.634	0.495	0.429	0.280	0.280	0.280	0.280
140	1.790	1.351	1.050	0.797	0.656	0.515	0.449	0.280	0.280	0.280	0.280
145	1.847	1.390	1.084	0.823	0.678	0.534	0.469	0.283	0.280	0.280	0.280
150	1.904	1.430	1.119	0.849	0.699	0.553	0.488	0.305	0.280	0.280	0.280
155	1.961	1.470	1.158	0.875	0.721	0.572	0.508	0.327	0.280	0.280	0.280
160	2.018	1.510	1.198	0.900	0.743	0.592	0.527	0.350	0.298	0.280	0.280
165	2.075	1.549	1.237	0.926	0.765	0.611	0.547	0.372	0.317	0.280	0.280
170	2.132	1.589	1.276	0.952	0.787	0.630	0.567	0.394	0.336	0.291	0.280
175	2.189	1.629	1.315	0.978	0.809	0.650	0.586	0.417	0.355	0.306	0.280
180	2.246	1.669	1.354	1.003	0.831	0.669	0.606	0.439	0.374	0.322	0.280
185	2.303	1.709	1.393	1.029	0.853	0.688	0.625	0.461	0.393	0.337	0.280
190	2.360	1.748	1.433	1.055	0.874	0.707	0.645	0.483	0.412	0.353	0.280
195	2.417	1.788	1.472	1.080	0.896	0.727	0.665	0.506	0.431	0.368	0.280
200	2.473	1.828	1.511	1.106	0.918	0.746	0.684	0.528	0.450	0.384	0.280
205	2.535	1.868	1.550	1.143	0.940	0.765	0.704	0.550	0.469	0.399	0.280
210	2.604	1.907	1.589	1.184	0.962	0.785	0.723	0.572	0.488	0.415	0.280
215	2.674	1.947	1.628	1.226	0.984	0.804	0.743	0.595	0.507	0.430	0.280
220	2.743	1.987	1.667	1.267	1.006	0.823	0.763	0.617	0.526	0.446	0.293
225	2.812	2.027	1.707	1.308	1.027	0.842	0.782	0.639	0.545	0.461	0.307
230	2.881	2.067	1.746	1.349	1.049	0.862	0.802	0.661	0.564	0.477	0.321
235	2.950	2.106	1.785	1.391	1.071	0.881	0.822	0.684	0.583	0.492	0.334
240	3.019	2.146	1.824	1.432	1.093	0.900	0.841	0.706	0.602	0.508	0.348
245	3.088	2.186	1.863	1.473	1.117	0.920	0.861	0.728	0.621	0.523	0.362
250	3.157	2.226	1.902	1.514	1.157	0.939	0.880	0.750	0.640	0.539	0.376
255	3.226	2.265	1.942	1.556	1.198	0.958	0.900	0.773	0.659	0.554	0.390
260	3.296	2.305	1.981	1.597	1.239	0.977	0.920	0.795	0.678	0.570	0.404
265	3.365	2.345	2.020	1.638	1.279	0.997	0.939	0.817	0.697	0.585	0.418
270	3.434	2.385	2.059	1.679	1.320	1.016	0.959	0.839	0.716	0.601	0.432
275	3.503	2.425	2.098	1.720	1.361	1.035	0.978	0.862	0.736	0.617	0.446
280	3.572	2.464	2.137	1.762	1.402	1.055	0.998	0.884	0.755	0.632	0.459
285	3.641	2.504	2.176	1.803	1.442	1.074	1.018	0.906	0.774	0.648	0.473
290	3.710	2.621	2.216	1.844	1.483	1.093	1.037	0.929	0.793	0.663	0.487
295	3.779	2.743	2.255	1.885	1.524	1.112	1.057	0.951	0.812	0.679	0.501
300	3.848	2.866	2.294	1.927	1.565	1.153	1.076	0.973	0.831	0.694	0.515
305	3.918	2.989	2.333	1.968	1.605	1.194	1.096	0.995	0.850	0.710	0.529
310	3.987	3.111	2.372	2.009	1.646	1.236	1.118	1.018	0.869	0.725	0.543
315	-	3.234	2.411	2.050	1.687	1.277	1.158	1.040	0.888	0.741	0.557
320	-	3.356	2.450	2.091	1.728	1.318	1.197	1.062	0.907	0.756	0.571
325	-	3.479	2.490	2.133	1.768	1.359	1.237	1.084	0.926	0.772	0.584
330	-	3.602	2.579	2.174	1.809	1.401	1.276	1.107	0.945	0.787	0.598

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 5

I-Section Beams 75 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	1.000	0.771	0.613	0.490	0.389	0.319	0.280	0.280	0.280	0.280	0.279
50	1.000	0.781	0.633	0.513	0.411	0.326	0.298	0.280	0.280	0.280	0.279
55	1.000	0.844	0.684	0.553	0.443	0.351	0.322	0.280	0.280	0.280	0.279
60	1.152	0.908	0.734	0.594	0.475	0.376	0.346	0.292	0.280	0.280	0.279
65	1.250	0.972	0.785	0.634	0.507	0.402	0.370	0.315	0.280	0.280	0.279
70	1.347	1.035	0.836	0.674	0.538	0.427	0.394	0.338	0.280	0.280	0.279
75	1.445	1.099	0.886	0.715	0.570	0.452	0.419	0.360	0.280	0.280	0.279
80	1.543	1.166	0.937	0.755	0.602	0.478	0.443	0.383	0.280	0.280	0.279
85	1.641	1.235	0.988	0.795	0.633	0.503	0.467	0.406	0.280	0.280	0.279
90	1.739	1.303	1.039	0.836	0.665	0.528	0.491	0.429	0.280	0.280	0.279
95	1.836	1.372	1.089	0.876	0.697	0.554	0.515	0.451	0.291	0.280	0.279
100	1.934	1.440	1.140	0.916	0.728	0.579	0.539	0.474	0.313	0.280	0.279
105	2.032	1.509	1.191	0.957	0.760	0.604	0.563	0.497	0.335	0.280	0.279
110	2.130	1.577	1.242	0.997	0.792	0.630	0.587	0.519	0.357	0.280	0.279
115	2.228	1.646	1.292	1.038	0.824	0.655	0.611	0.542	0.379	0.280	0.280
120	2.325	1.714	1.343	1.078	0.855	0.680	0.635	0.565	0.401	0.280	0.280
125	2.423	1.783	1.394	1.118	0.887	0.706	0.659	0.587	0.423	0.280	0.280
130	2.523	1.851	1.445	1.160	0.919	0.731	0.683	0.610	0.445	0.280	0.280
135	2.637	1.920	1.495	1.201	0.950	0.756	0.707	0.633	0.467	0.280	0.280
140	2.751	1.988	1.546	1.242	0.982	0.782	0.731	0.655	0.489	0.280	0.280
145	2.865	2.056	1.597	1.283	1.014	0.807	0.755	0.678	0.511	0.280	0.280
150	2.979	2.125	1.648	1.325	1.046	0.832	0.779	0.701	0.534	0.293	0.280
155	3.092	2.193	1.698	1.366	1.077	0.858	0.803	0.723	0.556	0.317	0.280
160	3.206	2.262	1.749	1.407	1.109	0.883	0.827	0.746	0.578	0.340	0.280
165	3.320	2.330	1.800	1.448	1.149	0.908	0.851	0.769	0.600	0.364	0.300
170	3.434	2.399	1.851	1.490	1.191	0.934	0.875	0.792	0.622	0.387	0.320
175	3.548	2.467	1.901	1.531	1.233	0.959	0.899	0.814	0.644	0.411	0.340
180	3.662	2.554	1.952	1.572	1.275	0.984	0.923	0.837	0.666	0.434	0.360
185	3.775	2.666	2.003	1.613	1.316	1.010	0.947	0.860	0.688	0.458	0.380
190	3.889	2.779	2.054	1.655	1.358	1.035	0.971	0.882	0.710	0.481	0.400
195	4.003	2.891	2.104	1.696	1.400	1.060	0.995	0.905	0.732	0.505	0.420
200	-	3.003	2.155	1.737	1.441	1.086	1.019	0.928	0.754	0.529	0.440
205	-	3.116	2.206	1.778	1.483	1.111	1.043	0.950	0.776	0.552	0.460
210	-	3.228	2.257	1.820	1.525	1.154	1.067	0.973	0.798	0.576	0.481
215	-	3.340	2.307	1.861	1.567	1.198	1.091	0.996	0.820	0.599	0.501
220	-	3.453	2.358	1.902	1.608	1.242	1.118	1.018	0.842	0.623	0.521
225	-	3.565	2.409	1.943	1.650	1.286	1.161	1.041	0.864	0.646	0.541
230	-	3.677	2.460	1.985	1.692	1.330	1.205	1.064	0.886	0.670	0.561
235	-	3.790	2.514	2.026	1.733	1.374	1.249	1.087	0.908	0.693	0.581
240	-	3.902	2.625	2.067	1.775	1.418	1.292	1.109	0.930	0.717	0.601
245	-	4.014	2.736	2.108	1.817	1.462	1.336	1.149	0.952	0.740	0.621
250	-	-	2.846	2.149	1.858	1.506	1.380	1.191	0.974	0.764	0.641
255	-	-	2.957	2.191	1.900	1.550	1.423	1.234	0.996	0.787	0.661
260	-	-	3.068	2.232	1.942	1.594	1.467	1.277	1.018	0.811	0.681
265	-	-	3.178	2.273	1.984	1.638	1.511	1.320	1.040	0.835	0.701
270	-	-	3.289	2.314	2.025	1.683	1.554	1.363	1.062	0.858	0.721
275	-	-	3.400	2.356	2.067	1.727	1.598	1.406	1.084	0.882	0.741
280	-	-	3.510	2.397	2.109	1.771	1.642	1.448	1.106	0.905	0.761
285	-	-	3.621	2.438	2.150	1.815	1.685	1.491	1.140	0.929	0.781
290	-	-	3.732	2.479	2.192	1.859	1.729	1.534	1.181	0.952	0.801
295	-	-	3.842	2.571	2.234	1.903	1.773	1.577	1.222	0.976	0.821
300	-	-	3.953	2.764	2.276	1.947	1.817	1.620	1.263	0.999	0.841
305	-	-	-	2.958	2.317	1.991	1.860	1.663	1.304	1.023	0.861
310	-	-	-	3.151	2.359	2.035	1.904	1.705	1.345	1.046	0.881
315	-	-	-	3.345	2.401	2.079	1.948	1.748	1.386	1.070	0.902
320	-	-	-	3.538	2.442	2.123	1.991	1.791	1.427	1.093	0.922
325	-	-	-	3.731	2.484	2.168	2.035	1.834	1.468	1.119	0.942
330	-	-	-	3.925	2.616	2.212	2.079	1.877	1.509	1.157	0.962

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 6

I-Section Beams 90 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	1.301	0.900	0.812	0.669	0.554	0.455	0.415	0.359	0.280	0.280	0.280
50	1.301	0.900	0.818	0.686	0.576	0.478	0.438	0.381	0.293	0.280	0.280
55	1.405	0.999	0.884	0.741	0.621	0.515	0.472	0.411	0.318	0.280	0.280
60	1.544	1.153	0.951	0.796	0.667	0.553	0.506	0.441	0.343	0.280	0.280
65	1.684	1.261	1.017	0.851	0.713	0.590	0.540	0.470	0.369	0.280	0.280
70	1.823	1.368	1.084	0.906	0.759	0.627	0.574	0.500	0.394	0.281	0.280
75	1.962	1.476	1.158	0.961	0.805	0.665	0.608	0.530	0.419	0.304	0.280
80	2.101	1.583	1.240	1.015	0.850	0.702	0.642	0.559	0.445	0.328	0.280
85	2.241	1.691	1.321	1.070	0.896	0.739	0.676	0.589	0.470	0.352	0.280
90	2.380	1.798	1.403	1.127	0.942	0.777	0.710	0.619	0.496	0.375	0.280
95	2.515	1.906	1.484	1.188	0.988	0.814	0.744	0.649	0.521	0.399	0.280
100	2.611	2.013	1.566	1.250	1.033	0.851	0.778	0.678	0.546	0.422	0.280
105	2.707	2.121	1.647	1.312	1.079	0.889	0.813	0.708	0.572	0.446	0.280
110	2.803	2.228	1.729	1.373	1.125	0.926	0.847	0.738	0.597	0.470	0.280
115	2.899	2.336	1.810	1.435	1.173	0.963	0.881	0.767	0.622	0.493	0.280
120	2.995	2.443	1.892	1.497	1.221	1.001	0.915	0.797	0.648	0.517	0.280
125	3.090	2.552	1.973	1.558	1.269	1.038	0.949	0.827	0.673	0.541	0.280
130	3.186	2.661	2.055	1.620	1.316	1.075	0.983	0.857	0.699	0.564	0.280
135	3.282	2.770	2.136	1.681	1.364	1.113	1.017	0.886	0.724	0.588	0.288
140	3.378	2.879	2.217	1.743	1.412	1.155	1.051	0.916	0.749	0.611	0.316
145	3.474	2.989	2.299	1.805	1.460	1.198	1.085	0.946	0.775	0.635	0.344
150	3.569	3.098	2.380	1.866	1.507	1.240	1.121	0.975	0.800	0.659	0.372
155	3.665	3.207	2.462	1.928	1.555	1.283	1.164	1.005	0.825	0.682	0.400
160	3.761	3.317	2.570	1.990	1.603	1.325	1.207	1.035	0.851	0.706	0.428
165	3.857	3.426	2.713	2.051	1.651	1.368	1.250	1.064	0.876	0.730	0.456
170	3.953	3.535	2.855	2.113	1.698	1.411	1.293	1.094	0.902	0.753	0.484
175	4.049	3.644	2.997	2.175	1.746	1.453	1.336	1.129	0.927	0.777	0.512
180	-	3.754	3.140	2.236	1.794	1.496	1.379	1.174	0.952	0.800	0.540
185	-	3.863	3.282	2.298	1.842	1.538	1.422	1.218	0.978	0.824	0.568
190	-	3.972	3.424	2.359	1.889	1.581	1.466	1.263	1.003	0.848	0.596
195	-	-	3.567	2.421	1.937	1.624	1.509	1.308	1.028	0.871	0.624
200	-	-	3.709	2.483	1.985	1.666	1.552	1.352	1.054	0.895	0.652
205	-	-	3.851	2.612	2.033	1.709	1.595	1.397	1.079	0.919	0.680
210	-	-	3.994	2.786	2.081	1.751	1.638	1.441	1.105	0.942	0.708
215	-	-	-	2.959	2.128	1.794	1.681	1.486	1.143	0.966	0.736
220	-	-	-	3.133	2.176	1.836	1.724	1.530	1.189	0.989	0.765
225	-	-	-	3.306	2.224	1.879	1.767	1.575	1.234	1.013	0.793
230	-	-	-	3.480	2.272	1.922	1.811	1.620	1.279	1.037	0.821
235	-	-	-	3.654	2.319	1.964	1.854	1.664	1.325	1.060	0.849
240	-	-	-	3.827	2.367	2.007	1.897	1.709	1.370	1.084	0.877
245	-	-	-	4.001	2.415	2.049	1.940	1.753	1.415	1.108	0.905
250	-	-	-	-	2.463	2.092	1.983	1.798	1.461	1.147	0.933
255	-	-	-	-	2.525	2.134	2.026	1.842	1.506	1.190	0.961
260	-	-	-	-	2.780	2.177	2.069	1.887	1.551	1.234	0.989
265	-	-	-	-	3.035	2.220	2.112	1.931	1.597	1.278	1.017
270	-	-	-	-	3.290	2.262	2.155	1.976	1.642	1.322	1.045
275	-	-	-	-	3.546	2.305	2.199	2.021	1.687	1.365	1.073
280	-	-	-	-	3.801	2.347	2.242	2.065	1.733	1.409	1.101
285	-	-	-	-	-	2.390	2.285	2.110	1.778	1.453	1.136
290	-	-	-	-	-	2.433	2.328	2.154	1.824	1.496	1.176
295	-	-	-	-	-	2.475	2.371	2.199	1.869	1.540	1.216
300	-	-	-	-	-	2.598	2.414	2.243	1.914	1.584	1.256
305	-	-	-	-	-	2.961	2.457	2.288	1.960	1.627	1.296
310	-	-	-	-	-	3.325	2.500	2.333	2.005	1.671	1.336
315	-	-	-	-	-	3.688	3.688	2.377	2.050	1.715	1.376
320	-	-	-	-	-	4.050	4.050	2.422	2.096	1.759	1.417
325	-	-	-	-	-	-	-	2.466	2.141	1.802	1.457
330	-	-	-	-	-	-	-	2.511	2.186	1.846	1.497

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 7

I-Section Beams 105 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	1.621	1.260	1.012	0.848	0.720	0.610	0.566	0.503	0.398	0.319	0.280
50	1.621	1.260	1.012	0.850	0.734	0.630	0.587	0.526	0.422	0.323	0.280
55	1.800	1.365	1.012	0.919	0.793	0.680	0.634	0.568	0.457	0.351	0.281
60	1.981	1.512	1.174	0.987	0.852	0.730	0.681	0.610	0.492	0.378	0.307
65	2.162	1.658	1.292	1.056	0.911	0.780	0.728	0.652	0.527	0.406	0.333
70	2.343	1.805	1.409	1.129	0.970	0.831	0.774	0.695	0.562	0.433	0.358
75	2.520	1.951	1.527	1.222	1.029	0.881	0.821	0.737	0.597	0.461	0.384
80	2.659	2.098	1.645	1.315	1.088	0.931	0.868	0.779	0.632	0.488	0.410
85	2.797	2.245	1.762	1.408	1.154	0.981	0.915	0.821	0.666	0.515	0.436
90	2.936	2.391	1.880	1.502	1.227	1.032	0.961	0.863	0.701	0.543	0.462
95	3.075	2.528	1.998	1.595	1.300	1.082	1.008	0.905	0.736	0.570	0.488
100	3.214	2.625	2.115	1.688	1.372	1.135	1.055	0.948	0.771	0.598	0.513
105	3.352	2.723	2.233	1.781	1.445	1.192	1.102	0.990	0.806	0.625	0.539
110	3.491	2.821	2.350	1.875	1.518	1.250	1.153	1.032	0.841	0.652	0.565
115	3.630	2.919	2.468	1.968	1.590	1.307	1.205	1.074	0.876	0.680	0.591
120	3.769	3.017	2.581	2.061	1.663	1.365	1.258	1.116	0.911	0.707	0.617
125	3.907	3.114	2.692	2.154	1.736	1.422	1.311	1.162	0.946	0.735	0.642
130	4.046	3.212	2.804	2.248	1.808	1.479	1.363	1.207	0.980	0.762	0.668
135	-	3.310	2.915	2.341	1.881	1.537	1.416	1.253	1.015	0.790	0.694
140	-	3.408	3.026	2.434	1.954	1.594	1.469	1.298	1.050	0.817	0.720
145	-	3.506	3.137	2.539	2.026	1.652	1.521	1.343	1.085	0.844	0.746
150	-	3.603	3.248	2.687	2.099	1.709	1.574	1.389	1.122	0.872	0.772
155	-	3.701	3.359	2.835	2.172	1.767	1.626	1.434	1.166	0.899	0.797
160	-	3.799	3.470	2.984	2.244	1.824	1.679	1.480	1.210	0.927	0.823
165	-	3.897	3.581	3.132	2.317	1.881	1.732	1.525	1.254	0.954	0.849
170	-	3.995	3.693	3.280	2.390	1.939	1.784	1.570	1.299	0.981	0.875
175	-	-	3.804	3.428	2.462	1.996	1.837	1.616	1.343	1.009	0.901
180	-	-	3.915	3.576	2.588	2.054	1.890	1.661	1.387	1.036	0.927
185	-	-	4.026	3.724	2.797	2.111	1.942	1.707	1.431	1.064	0.952
190	-	-	-	3.872	3.006	2.169	1.995	1.752	1.475	1.091	0.978
195	-	-	-	4.020	3.216	2.226	2.048	1.798	1.520	1.123	1.004
200	-	-	-	-	3.425	2.283	2.100	1.843	1.564	1.171	1.030
205	-	-	-	-	3.635	2.341	2.153	1.888	1.608	1.220	1.056
210	-	-	-	-	3.844	2.398	2.205	1.934	1.652	1.269	1.082
215	-	-	-	-	-	2.456	2.258	1.979	1.696	1.317	1.107
220	-	-	-	-	-	2.540	2.311	2.025	1.740	1.366	1.148
225	-	-	-	-	-	2.851	2.363	2.070	1.785	1.415	1.192
230	-	-	-	-	-	3.161	2.416	2.115	1.829	1.463	1.236
235	-	-	-	-	-	3.472	2.469	2.161	1.873	1.512	1.281
240	-	-	-	-	-	3.783	2.622	2.206	1.917	1.561	1.325
245	-	-	-	-	-	-	3.047	2.252	1.961	1.609	1.370
250	-	-	-	-	-	-	3.471	2.297	2.006	1.658	1.414
255	-	-	-	-	-	-	3.896	2.342	2.050	1.707	1.459
260	-	-	-	-	-	-	-	2.388	2.094	1.756	1.503
265	-	-	-	-	-	-	-	2.433	2.138	1.804	1.547
270	-	-	-	-	-	-	-	2.507	2.182	1.853	1.592
275	-	-	-	-	-	-	-	3.702	2.227	1.902	1.636
280	-	-	-	-	-	-	-	-	2.271	1.950	1.681
285	-	-	-	-	-	-	-	-	2.315	1.999	1.725
290	-	-	-	-	-	-	-	-	2.359	2.048	1.769
295	-	-	-	-	-	-	-	-	2.403	2.096	1.814
300	-	-	-	-	-	-	-	-	2.448	2.145	1.858
305	-	-	-	-	-	-	-	-	2.492	2.194	1.903
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.242	1.947
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.291	1.992
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.340	2.036
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.388	2.080
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.437	2.125

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 8

I-Section Beams 120 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	1.941	1.555	1.246	1.026	0.886	0.765	0.717	0.648	0.538	0.425	0.354
50	1.990	1.555	1.246	1.026	0.886	0.775	0.731	0.666	0.561	0.451	0.386
55	2.215	1.729	1.354	1.026	0.956	0.838	0.790	0.720	0.608	0.489	0.419
60	2.439	1.914	1.508	1.199	1.027	0.900	0.848	0.774	0.655	0.528	0.452
65	2.708	2.099	1.661	1.326	1.098	0.963	0.907	0.828	0.701	0.567	0.485
70	2.995	2.284	1.815	1.453	1.194	1.025	0.966	0.882	0.748	0.606	0.518
75	3.283	2.470	1.968	1.580	1.296	1.088	1.025	0.936	0.795	0.645	0.551
80	3.571	2.622	2.122	1.707	1.399	1.162	1.084	0.990	0.842	0.684	0.584
85	3.858	2.767	2.275	1.834	1.501	1.243	1.151	1.044	0.888	0.723	0.616
90	-	2.911	2.429	1.961	1.603	1.325	1.226	1.098	0.935	0.762	0.649
95	-	3.056	2.557	2.088	1.705	1.407	1.301	1.161	0.982	0.801	0.682
100	-	3.201	2.658	2.215	1.807	1.488	1.376	1.228	1.028	0.840	0.715
105	-	3.345	2.759	2.342	1.910	1.570	1.451	1.295	1.075	0.879	0.748
110	-	3.490	2.860	2.469	2.012	1.652	1.527	1.361	1.123	0.917	0.781
115	-	3.634	2.961	2.586	2.114	1.733	1.602	1.428	1.176	0.956	0.814
120	-	3.779	3.062	2.699	2.216	1.815	1.677	1.494	1.229	0.995	0.846
125	-	3.924	3.163	2.811	2.318	1.897	1.752	1.561	1.283	1.034	0.879
130	-	-	3.264	2.924	2.420	1.979	1.828	1.628	1.336	1.073	0.912
135	-	-	3.365	3.036	2.528	2.060	1.903	1.694	1.389	1.112	0.945
140	-	-	3.466	3.149	2.669	2.142	1.978	1.761	1.442	1.157	0.978
145	-	-	3.567	3.261	2.810	2.224	2.053	1.827	1.495	1.203	1.011
150	-	-	3.668	3.374	2.950	2.305	2.129	1.894	1.549	1.248	1.044
155	-	-	3.769	3.486	3.091	2.387	2.204	1.961	1.602	1.294	1.077
160	-	-	3.870	3.599	3.232	2.469	2.279	2.027	1.655	1.339	1.109
165	-	-	3.971	3.711	3.372	2.627	2.354	2.094	1.708	1.385	1.153
170	-	-	-	3.824	3.513	2.852	2.429	2.161	1.761	1.430	1.198
175	-	-	-	3.936	3.654	3.077	2.505	2.227	1.814	1.475	1.243
180	-	-	-	4.049	3.794	3.302	2.758	2.294	1.868	1.521	1.288
185	-	-	-	-	3.935	3.528	3.018	2.360	1.921	1.566	1.333
190	-	-	-	-	-	3.753	3.277	2.427	1.974	1.612	1.378
195	-	-	-	-	-	3.978	3.536	2.494	2.027	1.657	1.423
200	-	-	-	-	-	-	3.795	2.765	2.080	1.703	1.468
205	-	-	-	-	-	-	-	3.089	2.134	1.748	1.513
210	-	-	-	-	-	-	-	3.412	2.187	1.793	1.558
215	-	-	-	-	-	-	-	3.735	2.240	1.839	1.603
220	-	-	-	-	-	-	-	-	2.293	1.884	1.648
225	-	-	-	-	-	-	-	-	2.346	1.930	1.693
230	-	-	-	-	-	-	-	-	2.400	1.975	1.737
235	-	-	-	-	-	-	-	-	2.453	2.021	1.782
240	-	-	-	-	-	-	-	-	2.506	2.066	1.827
245	-	-	-	-	-	-	-	-	3.702	2.112	1.872
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.157	1.917
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.202	1.962
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.248	2.007
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.293	2.052
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.339	2.097
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.507	2.142
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.187
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.232
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.277
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.322
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.367
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.412
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.507
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.502

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 9

I-Section Beams 150 Minutes											
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of										
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C	800°C
45	2.887	2.144	1.784	1.490	1.265	1.076	1.018	0.938	0.819	0.686	0.604
50	2.887	2.240	1.808	1.490	1.265	1.076	1.018	0.938	0.824	0.703	0.625
55	-	2.507	2.034	1.662	1.371	1.143	1.018	1.006	0.893	0.763	0.678
60	-	3.027	2.260	1.856	1.533	1.278	1.187	1.082	0.962	0.823	0.731
65	-	3.547	2.486	2.049	1.696	1.413	1.312	1.182	1.031	0.883	0.784
70	-	-	2.776	2.242	1.858	1.547	1.436	1.300	1.099	0.944	0.837
75	-	-	3.072	2.436	2.021	1.682	1.561	1.419	1.198	1.004	0.890
80	-	-	3.368	2.617	2.183	1.816	1.685	1.537	1.304	1.064	0.943
85	-	-	3.665	2.791	2.346	1.951	1.810	1.655	1.410	1.129	0.996
90	-	-	3.961	2.966	2.508	2.086	1.934	1.773	1.515	1.216	1.049
95	-	-	-	3.140	2.616	2.220	2.059	1.891	1.621	1.303	1.102
100	-	-	-	3.314	2.724	2.355	2.183	2.009	1.727	1.390	1.164
105	-	-	-	3.489	2.832	2.489	2.308	2.127	1.833	1.477	1.229
110	-	-	-	3.663	2.940	2.613	2.432	2.245	1.939	1.564	1.294
115	-	-	-	3.837	3.048	2.736	2.560	2.363	2.045	1.652	1.359
120	-	-	-	4.012	3.156	2.858	2.692	2.482	2.151	1.739	1.423
125	-	-	-	-	3.263	2.980	2.825	2.615	2.257	1.826	1.488
130	-	-	-	-	3.371	3.103	2.957	2.753	2.363	1.913	1.553
135	-	-	-	-	3.479	3.225	3.089	2.891	2.468	2.000	1.618
140	-	-	-	-	3.587	3.347	3.222	3.028	2.602	2.087	1.682
145	-	-	-	-	3.695	3.470	3.354	3.166	2.751	2.174	1.747
150	-	-	-	-	3.803	3.592	3.486	3.304	2.901	2.261	1.812
155	-	-	-	-	3.911	3.714	3.619	3.442	3.050	2.348	1.877
160	-	-	-	-	4.019	3.836	3.751	3.580	3.200	2.435	1.941
165	-	-	-	-	-	3.959	3.883	3.717	3.349	2.547	2.006
170	-	-	-	-	-	-	4.016	3.855	3.499	2.773	2.071
175	-	-	-	-	-	-	-	3.993	3.648	2.998	2.136
180	-	-	-	-	-	-	-	-	3.798	3.224	2.200
185	-	-	-	-	-	-	-	-	3.947	3.449	2.265
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.675	2.330
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.900	2.394
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.459
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.693
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.406

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 10

I-Section Columns 15 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
35	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
40	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
45	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
50	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
55	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
60	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
65	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
70	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
75	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
80	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
85	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
90	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
95	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
100	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
105	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
110	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
115	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
120	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
125	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
130	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
135	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
140	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
145	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
150	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
155	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
160	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
165	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
170	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
175	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
180	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
185	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
190	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
195	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
200	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
205	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
210	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
215	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
220	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
230	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
235	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
240	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
245	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
250	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
255	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
260	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
265	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
270	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
275	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
280	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
285	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
290	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
295	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
300	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
305	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
310	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
315	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
320	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
325	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
330	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
335	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
340	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
345	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
350	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
355	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
360	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
365	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 11

I-Section Columns 30 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
35	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
40	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
45	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
50	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
55	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
60	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
65	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
70	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
75	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
80	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
85	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
90	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
95	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
100	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
105	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
110	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
115	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
120	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
125	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
130	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
135	0.248	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
140	0.271	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
145	0.295	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
150	0.319	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
155	0.342	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
160	0.366	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
165	0.390	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
170	0.413	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
175	0.437	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
180	0.461	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
185	0.484	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
190	0.508	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
195	0.532	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
200	0.555	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
205	0.579	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
210	0.603	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
215	0.627	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
220	0.650	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
225	0.674	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
230	0.698	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
235	0.721	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
240	0.745	0.232	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
245	0.769	0.253	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
250	0.792	0.275	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
255	0.816	0.296	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
260	0.840	0.318	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
265	0.863	0.339	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
270	0.887	0.361	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
275	0.911	0.383	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
280	0.934	0.404	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
285	0.958	0.426	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
290	0.982	0.447	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
295	1.005	0.469	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
300	1.029	0.490	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
305	1.053	0.512	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
310	1.077	0.533	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
315	1.100	0.555	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
320	1.124	0.577	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
325	1.148	0.598	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
330	1.171	0.620	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
335	1.195	0.641	0.241	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
340	1.219	0.663	0.263	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
345	1.242	0.684	0.284	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
350	1.266	0.706	0.306	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
355	1.290	0.727	0.328	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
360	1.313	0.749	0.350	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
365	1.337	0.771	0.371	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 12

I-Section Columns 45 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	0.397	0.227	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
35	0.410	0.247	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
40	0.436	0.267	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
45	0.463	0.287	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
50	0.490	0.307	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
55	0.517	0.327	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
60	0.543	0.347	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
65	0.570	0.367	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
70	0.597	0.387	0.230	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
75	0.624	0.407	0.249	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
80	0.651	0.427	0.268	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
85	0.677	0.447	0.287	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
90	0.704	0.467	0.306	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
95	0.731	0.487	0.325	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
100	0.758	0.507	0.344	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
105	0.785	0.527	0.363	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
110	0.811	0.547	0.382	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
115	0.838	0.567	0.401	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
120	0.865	0.587	0.420	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
125	0.892	0.607	0.439	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
130	0.918	0.627	0.458	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
135	0.945	0.647	0.477	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
140	0.972	0.667	0.496	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
145	0.999	0.687	0.515	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
150	1.026	0.707	0.533	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
155	1.052	0.727	0.552	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
160	1.079	0.747	0.571	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
165	1.106	0.767	0.590	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
170	1.133	0.787	0.609	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
175	1.160	0.807	0.628	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
180	1.186	0.827	0.647	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
185	1.213	0.847	0.666	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
190	1.240	0.867	0.685	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
195	1.267	0.887	0.704	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
200	1.293	0.907	0.723	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
205	1.320	0.927	0.742	0.239	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
210	1.347	0.947	0.761	0.263	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
215	1.374	0.967	0.780	0.288	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
220	1.401	0.987	0.799	0.312	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
225	1.427	1.007	0.818	0.336	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
230	1.454	1.027	0.837	0.360	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
235	1.481	1.047	0.856	0.385	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
240	1.508	1.067	0.875	0.409	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
245	1.536	1.087	0.894	0.433	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
250	1.565	1.107	0.913	0.457	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
255	1.594	1.127	0.932	0.482	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
260	1.623	1.147	0.951	0.506	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
265	1.653	1.167	0.970	0.530	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
270	1.682	1.187	0.989	0.554	0.245	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
275	1.711	1.207	1.008	0.579	0.269	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
280	1.740	1.227	1.027	0.603	0.294	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
285	1.769	1.247	1.046	0.627	0.318	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
290	1.799	1.267	1.065	0.652	0.343	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
295	1.828	1.287	1.084	0.676	0.367	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
300	1.857	1.307	1.103	0.700	0.392	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
305	1.886	1.327	1.122	0.724	0.416	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
310	1.916	1.347	1.141	0.749	0.441	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
315	1.945	1.367	1.160	0.773	0.465	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
320	1.974	1.387	1.179	0.797	0.490	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
325	2.003	1.407	1.198	0.821	0.514	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
330	2.032	1.427	1.217	0.846	0.539	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
335	2.062	1.447	1.236	0.870	0.563	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
340	2.091	1.467	1.255	0.894	0.588	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
345	2.120	1.487	1.274	0.918	0.612	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
350	2.149	1.507	1.293	0.943	0.637	0.239	0.225	0.225	0.225	0.225
355	2.179	1.533	1.312	0.967	0.661	0.264	0.225	0.225	0.225	0.225
360	2.208	1.579	1.331	0.991	0.685	0.289	0.225	0.225	0.225	0.225
365	2.237	1.625	1.350	1.015	0.710	0.314	0.225	0.225	0.225	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 13

I-Section Columns 60 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	0.863	0.587	0.392	0.244	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
35	0.906	0.602	0.403	0.264	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
40	0.968	0.628	0.426	0.285	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
45	1.030	0.654	0.449	0.305	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
50	1.092	0.680	0.471	0.325	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
55	1.154	0.706	0.494	0.345	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
60	1.216	0.732	0.517	0.365	0.240	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
65	1.278	0.758	0.540	0.386	0.259	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
70	1.340	0.784	0.563	0.406	0.279	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
75	1.402	0.810	0.586	0.426	0.298	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
80	1.464	0.835	0.609	0.446	0.318	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
85	1.524	0.861	0.632	0.467	0.337	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
90	1.557	0.887	0.655	0.487	0.357	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
95	1.591	0.913	0.678	0.507	0.376	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
100	1.624	0.939	0.701	0.527	0.396	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
105	1.657	0.965	0.724	0.547	0.415	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
110	1.690	0.991	0.747	0.568	0.435	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
115	1.724	1.017	0.770	0.588	0.454	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
120	1.757	1.043	0.792	0.608	0.474	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
125	1.790	1.069	0.815	0.628	0.493	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
130	1.824	1.095	0.838	0.648	0.513	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
135	1.857	1.121	0.861	0.669	0.532	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
140	1.890	1.147	0.884	0.689	0.552	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
145	1.923	1.173	0.907	0.709	0.572	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
150	1.957	1.199	0.930	0.729	0.591	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
155	1.990	1.225	0.953	0.750	0.611	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
160	2.023	1.251	0.976	0.770	0.630	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
165	2.056	1.277	0.999	0.790	0.650	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
170	2.090	1.303	1.022	0.810	0.669	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
175	2.123	1.329	1.045	0.830	0.689	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
180	2.156	1.355	1.068	0.851	0.708	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
185	2.190	1.381	1.090	0.871	0.728	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
190	2.223	1.407	1.113	0.891	0.747	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
195	2.256	1.433	1.136	0.911	0.767	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
200	2.289	1.459	1.159	0.931	0.786	0.225	0.225	0.225	0.225	0.225
205	2.323	1.485	1.182	0.952	0.806	0.236	0.225	0.225	0.225	0.225
210	2.356	1.511	1.205	0.972	0.825	0.263	0.225	0.225	0.225	0.225
215	2.389	1.543	1.228	0.992	0.845	0.291	0.225	0.225	0.225	0.225
220	2.430	1.579	1.251	1.012	0.864	0.318	0.225	0.225	0.225	0.225
225	2.478	1.615	1.274	1.033	0.884	0.346	0.225	0.225	0.225	0.225
230	2.527	1.651	1.297	1.053	0.903	0.373	0.225	0.225	0.225	0.225
235	2.575	1.687	1.320	1.073	0.923	0.401	0.225	0.225	0.225	0.225
240	2.623	1.723	1.343	1.093	0.942	0.428	0.225	0.225	0.225	0.225
245	2.671	1.759	1.366	1.113	0.962	0.456	0.225	0.225	0.225	0.225
250	2.720	1.795	1.389	1.134	0.981	0.484	0.225	0.225	0.225	0.225
255	2.768	1.831	1.411	1.154	1.001	0.511	0.225	0.225	0.225	0.225
260	2.816	1.867	1.434	1.174	1.021	0.539	0.225	0.225	0.225	0.225
265	2.865	1.903	1.457	1.194	1.040	0.566	0.225	0.225	0.225	0.225
270	2.913	1.939	1.480	1.214	1.060	0.594	0.225	0.225	0.225	0.225
275	2.961	1.975	1.503	1.235	1.079	0.621	0.225	0.225	0.225	0.225
280	3.010	2.011	1.530	1.255	1.099	0.649	0.242	0.225	0.225	0.225
285	3.058	2.047	1.576	1.275	1.118	0.676	0.272	0.225	0.225	0.225
290	3.106	2.083	1.622	1.295	1.138	0.704	0.301	0.225	0.225	0.225
295	3.155	2.119	1.668	1.316	1.157	0.731	0.331	0.225	0.225	0.225
300	3.203	2.155	1.714	1.336	1.177	0.759	0.360	0.225	0.225	0.225
305	3.251	2.191	1.760	1.356	1.196	0.787	0.389	0.225	0.225	0.225
310	3.299	2.227	1.806	1.376	1.216	0.814	0.419	0.225	0.225	0.225
315	3.348	2.263	1.852	1.396	1.235	0.842	0.448	0.225	0.225	0.225
320	3.396	2.299	1.898	1.417	1.255	0.869	0.478	0.225	0.225	0.225
325	3.444	2.335	1.944	1.437	1.274	0.897	0.507	0.225	0.225	0.225
330	3.493	2.371	1.990	1.457	1.294	0.924	0.536	0.225	0.225	0.225
335	3.541	2.408	2.036	1.477	1.313	0.952	0.566	0.225	0.225	0.225
340	3.589	2.508	2.082	1.497	1.333	0.979	0.595	0.225	0.225	0.225
345	3.638	2.607	2.128	1.518	1.352	1.007	0.624	0.225	0.225	0.225
350	3.686	2.707	2.174	1.571	1.372	1.034	0.654	0.225	0.225	0.225
355	3.734	2.807	2.220	1.633	1.391	1.062	0.683	0.225	0.225	0.225
360	3.783	2.906	2.266	1.695	1.411	1.090	0.713	0.225	0.225	0.225
365	3.886	3.006	2.312	1.757	1.430	1.117	0.742	0.225	0.225	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 14

I-Section Columns 75 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	1.329	0.975	0.721	0.529	0.390	0.267	0.225	0.225	0.225	0.225
35	1.329	1.034	0.741	0.542	0.400	0.273	0.225	0.225	0.225	0.225
40	1.582	1.112	0.772	0.567	0.423	0.293	0.225	0.225	0.225	0.225
45	1.682	1.190	0.803	0.592	0.445	0.314	0.225	0.225	0.225	0.225
50	1.782	1.268	0.834	0.617	0.467	0.334	0.225	0.225	0.225	0.225
55	1.882	1.346	0.866	0.641	0.490	0.354	0.225	0.225	0.225	0.225
60	1.982	1.425	0.897	0.666	0.512	0.374	0.225	0.225	0.225	0.225
65	2.082	1.503	0.928	0.691	0.535	0.395	0.225	0.225	0.225	0.225
70	2.182	1.564	0.959	0.716	0.557	0.415	0.225	0.225	0.225	0.225
75	2.282	1.621	0.991	0.740	0.579	0.435	0.225	0.225	0.225	0.225
80	2.382	1.677	1.022	0.765	0.602	0.455	0.225	0.225	0.225	0.225
85	2.436	1.733	1.053	0.790	0.624	0.476	0.225	0.225	0.225	0.225
90	2.475	1.790	1.084	0.815	0.646	0.496	0.225	0.225	0.225	0.225
95	2.514	1.846	1.116	0.839	0.669	0.516	0.225	0.225	0.225	0.225
100	2.553	1.902	1.147	0.864	0.691	0.536	0.225	0.225	0.225	0.225
105	2.592	1.959	1.178	0.889	0.714	0.557	0.225	0.225	0.225	0.225
110	2.631	2.015	1.209	0.914	0.736	0.577	0.225	0.225	0.225	0.225
115	2.671	2.071	1.240	0.938	0.758	0.597	0.225	0.225	0.225	0.225
120	2.710	2.128	1.272	0.963	0.781	0.617	0.225	0.225	0.225	0.225
125	2.749	2.184	1.303	0.988	0.803	0.638	0.225	0.225	0.225	0.225
130	2.788	2.240	1.334	1.013	0.825	0.658	0.225	0.225	0.225	0.225
135	2.827	2.296	1.365	1.037	0.848	0.678	0.225	0.225	0.225	0.225
140	2.866	2.353	1.397	1.062	0.870	0.698	0.225	0.225	0.225	0.225
145	2.906	2.408	1.428	1.087	0.893	0.719	0.225	0.225	0.225	0.225
150	2.945	2.448	1.459	1.112	0.915	0.739	0.225	0.225	0.225	0.225
155	2.984	2.487	1.490	1.136	0.937	0.759	0.225	0.225	0.225	0.225
160	3.023	2.526	1.522	1.161	0.960	0.779	0.254	0.225	0.225	0.225
165	3.062	2.566	1.570	1.186	0.982	0.800	0.282	0.225	0.225	0.225
170	3.101	2.605	1.619	1.211	1.004	0.820	0.310	0.225	0.225	0.225
175	3.140	2.644	1.667	1.235	1.027	0.840	0.338	0.225	0.225	0.225
180	3.180	2.684	1.716	1.260	1.049	0.860	0.366	0.225	0.225	0.225
185	3.219	2.723	1.765	1.285	1.071	0.880	0.394	0.225	0.225	0.225
190	3.258	2.763	1.813	1.310	1.094	0.901	0.422	0.225	0.225	0.225
195	3.297	2.802	1.862	1.335	1.116	0.921	0.450	0.225	0.225	0.225
200	3.336	2.841	1.911	1.359	1.139	0.941	0.478	0.225	0.225	0.225
205	3.375	2.881	1.959	1.384	1.161	0.961	0.506	0.225	0.225	0.225
210	3.414	2.920	2.008	1.409	1.183	0.982	0.534	0.225	0.225	0.225
215	3.454	2.959	2.057	1.434	1.206	1.002	0.562	0.225	0.225	0.225
220	3.493	2.999	2.105	1.458	1.228	1.022	0.590	0.225	0.225	0.225
225	3.532	3.038	2.154	1.483	1.250	1.042	0.618	0.225	0.225	0.225
230	3.571	3.078	2.203	1.508	1.273	1.063	0.646	0.225	0.225	0.225
235	3.610	3.117	2.251	1.541	1.295	1.083	0.674	0.225	0.225	0.225
240	3.649	3.156	2.300	1.587	1.318	1.103	0.703	0.230	0.225	0.225
245	3.688	3.196	2.349	1.632	1.340	1.123	0.731	0.263	0.225	0.225
250	3.728	3.235	2.397	1.677	1.362	1.144	0.759	0.295	0.225	0.225
255	3.767	3.274	2.464	1.722	1.385	1.164	0.787	0.328	0.225	0.225
260	3.806	3.314	2.535	1.768	1.407	1.184	0.815	0.361	0.225	0.225
265	3.922	3.353	2.606	1.813	1.429	1.204	0.843	0.394	0.225	0.225
270	4.040	3.393	2.677	1.858	1.452	1.225	0.871	0.427	0.225	0.225
275	4.158	3.432	2.748	1.903	1.474	1.245	0.899	0.460	0.225	0.225
280	4.276	3.471	2.819	1.949	1.496	1.265	0.927	0.493	0.225	0.225
285	4.394	3.511	2.890	1.994	1.519	1.285	0.955	0.526	0.225	0.225
290	4.512	3.550	2.961	2.039	1.572	1.306	0.983	0.559	0.225	0.225
295	4.631	3.589	3.032	2.084	1.629	1.326	1.011	0.592	0.225	0.225
300	4.749	3.629	3.103	2.130	1.687	1.346	1.039	0.625	0.225	0.225
305	4.867	3.668	3.174	2.175	1.745	1.366	1.067	0.658	0.225	0.225
310	4.985	3.708	3.245	2.220	1.803	1.387	1.095	0.691	0.225	0.225
315	5.103	3.747	3.316	2.265	1.860	1.407	1.123	0.723	0.225	0.225
320	5.221	3.786	3.387	2.311	1.918	1.427	1.152	0.756	0.225	0.225
325	5.339	3.890	3.458	2.356	1.976	1.447	1.180	0.789	0.225	0.225
330	5.457	4.064	3.529	2.401	2.033	1.468	1.208	0.822	0.225	0.225
335	5.576	4.239	3.600	2.542	2.091	1.488	1.236	0.855	0.263	0.225
340	5.694	4.413	3.671	2.694	2.149	1.508	1.264	0.888	0.301	0.225
345	5.812	4.587	3.742	2.847	2.207	1.546	1.292	0.921	0.338	0.225
350	5.930	4.762	3.820	3.000	2.264	1.623	1.320	0.954	0.376	0.225
355	-	4.936	3.975	3.152	2.322	1.701	1.348	0.987	0.414	0.225
360	-	5.111	4.130	3.305	2.380	1.778	1.376	1.020	0.452	0.225
365	-	5.285	4.285	3.457	2.508	1.855	1.404	1.053	0.490	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 15

I-Section Columns 90 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	1.786	1.522	1.050	0.814	0.646	0.495	0.363	0.225	0.225	0.225
35	1.932	1.522	1.120	0.845	0.661	0.507	0.373	0.240	0.225	0.225
40	2.098	1.626	1.209	0.891	0.686	0.531	0.394	0.260	0.225	0.225
45	2.263	1.747	1.298	0.936	0.711	0.555	0.416	0.280	0.225	0.225
50	2.420	1.868	1.388	0.982	0.737	0.579	0.437	0.300	0.225	0.225
55	2.528	1.988	1.477	1.027	0.762	0.603	0.459	0.320	0.225	0.225
60	2.636	2.109	1.564	1.073	0.787	0.626	0.480	0.341	0.225	0.225
65	2.743	2.230	1.649	1.119	0.812	0.650	0.502	0.361	0.225	0.225
70	2.851	2.351	1.735	1.164	0.837	0.674	0.523	0.381	0.225	0.225
75	2.959	2.432	1.820	1.210	0.862	0.698	0.545	0.401	0.225	0.225
80	3.066	2.479	1.906	1.256	0.888	0.722	0.566	0.421	0.225	0.225
85	3.174	2.526	1.991	1.301	0.913	0.745	0.588	0.441	0.225	0.225
90	3.282	2.572	2.076	1.347	0.938	0.769	0.609	0.462	0.225	0.225
95	3.389	2.619	2.162	1.393	0.963	0.793	0.631	0.482	0.225	0.225
100	3.497	2.666	2.247	1.438	0.988	0.817	0.652	0.502	0.225	0.225
105	3.605	2.713	2.333	1.484	1.014	0.841	0.674	0.522	0.225	0.225
110	3.713	2.760	2.412	1.532	1.039	0.864	0.696	0.542	0.225	0.225
115	3.813	2.807	2.456	1.588	1.064	0.888	0.717	0.562	0.225	0.225
120	3.866	2.854	2.499	1.645	1.089	0.912	0.739	0.583	0.225	0.225
125	3.919	2.901	2.542	1.702	1.114	0.936	0.760	0.603	0.225	0.225
130	3.972	2.948	2.586	1.758	1.139	0.959	0.782	0.623	0.225	0.225
135	4.025	2.995	2.629	1.815	1.165	0.983	0.803	0.643	0.225	0.225
140	4.078	3.042	2.673	1.872	1.190	1.007	0.825	0.663	0.225	0.225
145	4.131	3.089	2.716	1.928	1.215	1.031	0.846	0.683	0.225	0.225
150	4.184	3.136	2.759	1.985	1.240	1.055	0.868	0.704	0.225	0.225
155	4.237	3.183	2.803	2.042	1.265	1.078	0.889	0.724	0.225	0.225
160	4.289	3.230	2.846	2.098	1.291	1.102	0.911	0.744	0.225	0.225
165	4.342	3.277	2.890	2.155	1.316	1.126	0.932	0.764	0.225	0.225
170	4.395	3.324	2.933	2.212	1.341	1.150	0.954	0.784	0.225	0.225
175	4.448	3.371	2.977	2.269	1.366	1.174	0.975	0.804	0.225	0.225
180	4.501	3.417	3.020	2.325	1.391	1.197	0.997	0.825	0.225	0.225
185	4.554	3.464	3.063	2.382	1.417	1.221	1.018	0.845	0.225	0.225
190	4.607	3.511	3.107	2.438	1.442	1.245	1.040	0.865	0.225	0.225
195	4.660	3.558	3.150	2.495	1.467	1.269	1.061	0.885	0.225	0.225
200	4.713	3.605	3.194	2.551	1.492	1.293	1.083	0.905	0.225	0.225
205	4.765	3.652	3.237	2.607	1.517	1.316	1.104	0.925	0.225	0.225
210	4.818	3.699	3.280	2.663	1.590	1.340	1.126	0.946	0.248	0.225
215	4.871	3.746	3.324	2.720	1.675	1.364	1.148	0.966	0.282	0.225
220	4.924	3.793	3.367	2.776	1.759	1.388	1.169	0.986	0.315	0.225
225	4.977	3.875	3.411	2.832	1.843	1.412	1.191	1.006	0.349	0.225
230	5.030	3.972	3.454	2.888	1.927	1.435	1.212	1.026	0.383	0.225
235	5.083	4.069	3.497	2.945	2.011	1.459	1.234	1.046	0.416	0.225
240	5.136	4.165	3.541	3.001	2.095	1.483	1.255	1.067	0.450	0.225
245	5.188	4.262	3.584	3.057	2.180	1.507	1.277	1.087	0.483	0.225
250	5.241	4.359	3.628	3.114	2.264	1.542	1.298	1.107	0.517	0.225
255	5.294	4.456	3.671	3.170	2.348	1.596	1.320	1.127	0.551	0.225
260	5.347	4.552	3.715	3.226	2.436	1.651	1.341	1.147	0.584	0.225
265	5.400	4.649	3.758	3.282	2.534	1.705	1.363	1.167	0.618	0.225
270	5.453	4.746	3.801	3.339	2.633	1.760	1.384	1.188	0.651	0.225
275	5.506	4.843	3.921	3.395	2.731	1.814	1.406	1.208	0.685	0.225
280	5.559	4.939	4.051	3.451	2.829	1.869	1.427	1.228	0.719	0.225
285	5.612	5.036	4.182	3.507	2.927	1.923	1.449	1.248	0.752	0.225
290	5.664	5.133	4.312	3.564	3.025	1.978	1.470	1.268	0.786	0.225
295	5.717	5.230	4.442	3.620	3.123	2.032	1.492	1.288	0.819	0.225
300	5.770	5.327	4.573	3.676	3.221	2.087	1.513	1.309	0.853	0.225
305	5.823	5.423	4.703	3.732	3.319	2.141	1.566	1.329	0.887	0.225
310	5.876	5.520	4.834	3.789	3.417	2.196	1.638	1.349	0.920	0.225
315	5.929	5.617	4.964	3.924	3.515	2.250	1.711	1.369	0.954	0.225
320	-	5.714	5.095	4.098	3.613	2.305	1.784	1.389	0.988	0.225
325	-	5.810	5.225	4.272	3.712	2.359	1.857	1.409	1.021	0.225
330	-	5.907	5.356	4.446	3.811	2.449	1.929	1.430	1.055	0.225
335	-	-	5.486	4.620	3.966	2.750	2.002	1.450	1.088	0.225
340	-	-	5.617	4.794	4.122	3.052	2.075	1.470	1.122	0.225
345	-	-	5.747	4.967	4.277	3.354	2.148	1.490	1.156	0.225
350	-	-	5.878	5.141	4.432	3.655	2.220	1.510	1.189	0.225
355	-	-	-	5.315	4.588	3.875	2.293	1.557	1.223	0.225
360	-	-	-	5.489	4.743	4.012	2.366	1.642	1.256	0.225
365	-	-	-	5.663	4.898	4.150	2.632	1.726	1.290	0.225

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 16

I-Section Columns 105 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	2.235	1.769	1.379	1.099	0.901	0.725	0.570	0.426	0.292	0.225
35	2.235	1.930	1.379	1.177	0.943	0.742	0.584	0.437	0.300	0.225
40	2.803	2.111	1.668	1.273	1.001	0.768	0.608	0.460	0.321	0.225
45	3.237	2.292	1.816	1.369	1.059	0.795	0.633	0.483	0.342	0.225
50	3.671	2.464	1.963	1.465	1.117	0.821	0.657	0.506	0.362	0.225
55	3.858	2.622	2.111	1.570	1.175	0.847	0.682	0.529	0.383	0.225
60	3.932	2.780	2.259	1.687	1.233	0.874	0.707	0.552	0.403	0.225
65	4.006	2.937	2.406	1.804	1.291	0.900	0.731	0.575	0.424	0.225
70	4.080	3.095	2.460	1.921	1.349	0.927	0.756	0.598	0.444	0.225
75	4.154	3.253	2.513	2.038	1.407	0.953	0.780	0.621	0.465	0.225
80	4.228	3.411	2.566	2.155	1.465	0.980	0.805	0.644	0.485	0.225
85	4.302	3.568	2.619	2.272	1.524	1.006	0.829	0.667	0.506	0.225
90	4.376	3.726	2.672	2.390	1.624	1.033	0.854	0.690	0.527	0.225
95	4.450	3.836	2.726	2.449	1.724	1.059	0.879	0.713	0.547	0.225
100	4.524	3.896	2.779	2.498	1.824	1.085	0.903	0.736	0.568	0.225
105	4.598	3.955	2.832	2.548	1.924	1.112	0.928	0.759	0.588	0.225
110	4.672	4.015	2.885	2.597	2.024	1.138	0.952	0.782	0.609	0.225
115	4.746	4.074	2.939	2.647	2.123	1.165	0.977	0.804	0.629	0.225
120	4.820	4.134	2.992	2.696	2.223	1.191	1.002	0.827	0.650	0.225
125	4.894	4.193	3.045	2.746	2.323	1.218	1.026	0.850	0.670	0.225
130	4.968	4.253	3.098	2.795	2.415	1.244	1.051	0.873	0.691	0.225
135	5.042	4.312	3.151	2.845	2.468	1.270	1.075	0.896	0.712	0.225
140	5.116	4.372	3.205	2.894	2.521	1.297	1.100	0.919	0.732	0.225
145	5.190	4.432	3.258	2.944	2.573	1.323	1.124	0.942	0.753	0.225
150	5.264	4.491	3.311	2.993	2.626	1.350	1.149	0.965	0.773	0.225
155	5.338	4.551	3.364	3.043	2.679	1.376	1.174	0.988	0.794	0.225
160	5.412	4.610	3.418	3.093	2.732	1.403	1.198	1.011	0.814	0.225
165	5.486	4.670	3.471	3.142	2.785	1.429	1.223	1.034	0.835	0.225
170	5.560	4.729	3.524	3.192	2.837	1.456	1.247	1.057	0.856	0.225
175	5.634	4.789	3.577	3.241	2.890	1.482	1.272	1.080	0.876	0.225
180	5.708	4.848	3.630	3.291	2.943	1.508	1.296	1.103	0.897	0.225
185	5.782	4.908	3.684	3.340	2.996	1.622	1.321	1.126	0.917	0.225
190	5.856	4.967	3.737	3.390	3.049	1.829	1.346	1.149	0.938	0.255
195	5.930	5.027	3.790	3.439	3.102	2.035	1.370	1.172	0.958	0.291
200	-	5.087	3.871	3.489	3.154	2.242	1.395	1.195	0.979	0.327
205	-	5.146	3.964	3.538	3.207	2.422	1.419	1.218	0.999	0.363
210	-	5.206	4.058	3.588	3.260	2.499	1.444	1.241	1.020	0.398
215	-	5.265	4.151	3.637	3.313	2.577	1.469	1.264	1.041	0.434
220	-	5.325	4.245	3.687	3.366	2.654	1.493	1.287	1.061	0.470
225	-	5.384	4.338	3.737	3.418	2.731	1.518	1.310	1.082	0.506
230	-	5.444	4.432	3.786	3.471	2.809	1.586	1.333	1.102	0.541
235	-	5.503	4.525	3.872	3.524	2.886	1.663	1.356	1.123	0.577
240	-	5.563	4.619	3.983	3.577	2.963	1.740	1.379	1.143	0.613
245	-	5.623	4.712	4.095	3.630	3.041	1.818	1.402	1.164	0.649
250	-	5.682	4.806	4.207	3.683	3.118	1.895	1.424	1.184	0.684
255	-	5.742	4.899	4.319	3.735	3.195	1.972	1.447	1.205	0.720
260	-	5.801	4.993	4.430	3.788	3.273	2.050	1.470	1.226	0.756
265	-	5.861	5.086	4.542	3.890	3.350	2.127	1.493	1.246	0.792
270	-	5.920	5.179	4.654	4.019	3.427	2.205	1.516	1.267	0.827
275	-	5.980	5.273	4.766	4.148	3.505	2.282	1.570	1.287	0.863
280	-	-	5.366	4.878	4.276	3.582	2.359	1.634	1.308	0.899
285	-	-	5.460	4.989	4.405	3.660	2.484	1.698	1.328	0.935
290	-	-	5.553	5.101	4.534	3.737	2.683	1.763	1.349	0.970
295	-	-	5.647	5.213	4.663	3.821	2.881	1.827	1.369	1.006
300	-	-	5.740	5.325	4.792	3.969	3.080	1.891	1.390	1.042
305	-	-	5.834	5.436	4.920	4.117	3.278	1.955	1.411	1.078
310	-	-	5.927	5.548	5.049	4.266	3.476	2.019	1.431	1.113
315	-	-	-	5.660	5.178	4.414	3.675	2.083	1.452	1.149
320	-	-	-	5.772	5.307	4.562	3.853	2.147	1.472	1.185
325	-	-	-	5.883	5.436	4.711	3.989	2.211	1.493	1.221
330	-	-	-	-	5.564	4.859	4.126	2.275	1.513	1.256
335	-	-	-	-	5.693	5.007	4.262	2.339	1.575	1.292
340	-	-	-	-	5.822	5.155	4.399	2.406	1.666	1.328
345	-	-	-	-	-	5.304	4.535	3.912	1.758	1.364
350	-	-	-	-	-	5.452	4.672	4.025	1.849	1.399
355	-	-	-	-	-	5.600	4.808	4.138	1.941	1.435
360	-	-	-	-	-	5.749	4.945	4.251	2.032	1.471
365	-	-	-	-	-	5.897	5.081	4.365	2.406	1.507

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 17

I-Section Columns 120 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	3.807	2.190	1.760	1.383	1.157	0.956	0.778	0.605	0.460	0.393
35	3.843	2.190	1.945	1.523	1.244	1.005	0.802	0.620	0.472	0.414
40	3.950	2.853	2.150	1.701	1.348	1.072	0.837	0.645	0.496	0.435
45	4.056	3.426	2.356	1.878	1.451	1.138	0.873	0.670	0.520	0.456
50	4.162	3.833	2.593	2.056	1.572	1.205	0.909	0.696	0.544	0.478
55	4.269	3.910	2.841	2.234	1.729	1.271	0.945	0.721	0.568	0.499
60	4.375	3.987	3.089	2.408	1.886	1.338	0.981	0.747	0.592	0.520
65	4.481	4.064	3.337	2.491	2.043	1.404	1.017	0.772	0.616	0.541
70	4.588	4.141	3.585	2.573	2.200	1.471	1.053	0.798	0.640	0.562
75	4.694	4.219	3.814	2.656	2.357	1.557	1.088	0.823	0.664	0.584
80	4.800	4.296	3.878	2.738	2.443	1.707	1.124	0.848	0.688	0.605
85	4.907	4.373	3.943	2.820	2.496	1.857	1.160	0.874	0.712	0.626
90	5.013	4.450	4.008	2.903	2.550	2.007	1.196	0.899	0.736	0.647
95	5.119	4.527	4.073	2.985	2.603	2.156	1.232	0.925	0.760	0.668
100	5.226	4.604	4.137	3.068	2.657	2.306	1.268	0.950	0.784	0.690
105	5.332	4.681	4.202	3.150	2.710	2.424	1.304	0.975	0.808	0.711
110	5.438	4.758	4.267	3.232	2.764	2.477	1.339	1.001	0.832	0.732
115	5.545	4.836	4.332	3.315	2.817	2.531	1.375	1.026	0.856	0.753
120	5.651	4.913	4.396	3.397	2.871	2.584	1.411	1.052	0.880	0.774
125	5.757	4.990	4.461	3.479	2.924	2.637	1.447	1.077	0.904	0.795
130	5.864	5.067	4.526	3.562	2.977	2.691	1.483	1.103	0.928	0.817
135	-	5.144	4.590	3.644	3.031	2.744	1.519	1.128	0.952	0.838
140	-	5.221	4.655	3.727	3.084	2.797	1.761	1.153	0.976	0.859
145	-	5.298	4.720	3.809	3.138	2.851	2.023	1.179	1.000	0.880
150	-	5.376	4.785	3.887	3.191	2.904	2.285	1.204	1.024	0.901
155	-	5.453	4.849	3.964	3.245	2.958	2.441	1.230	1.048	0.923
160	-	5.530	4.914	4.042	3.298	3.011	2.505	1.255	1.072	0.944
165	-	5.607	4.979	4.120	3.352	3.064	2.570	1.280	1.096	0.965
170	-	5.684	5.043	4.197	3.405	3.118	2.634	1.306	1.120	0.986
175	-	5.761	5.108	4.275	3.459	3.171	2.698	1.331	1.144	1.007
180	-	5.838	5.173	4.353	3.512	3.224	2.763	1.357	1.168	1.029
185	-	5.915	5.238	4.430	3.566	3.278	2.827	1.382	1.192	1.050
190	-	-	5.302	4.508	3.619	3.331	2.892	1.408	1.216	1.071
195	-	-	5.367	4.586	3.673	3.384	2.956	1.433	1.240	1.092
200	-	-	5.432	4.663	3.726	3.438	3.020	1.458	1.264	1.113
205	-	-	5.496	4.741	3.779	3.491	3.085	1.484	1.288	1.135
210	-	-	5.561	4.819	3.860	3.545	3.149	1.509	1.312	1.156
215	-	-	5.626	4.896	3.969	3.598	3.213	1.632	1.336	1.177
220	-	-	5.691	4.974	4.077	3.651	3.278	1.854	1.360	1.198
225	-	-	5.755	5.052	4.186	3.705	3.342	2.075	1.384	1.219
230	-	-	5.820	5.129	4.295	3.758	3.407	2.296	1.408	1.241
235	-	-	5.885	5.207	4.404	3.817	3.471	2.469	1.432	1.262
240	-	-	5.949	5.285	4.512	3.936	3.535	2.595	1.456	1.283
245	-	-	-	5.362	4.621	4.055	3.600	2.720	1.480	1.304
250	-	-	-	5.440	4.730	4.174	3.664	2.845	1.504	1.325
255	-	-	-	5.518	4.839	4.293	3.729	2.970	1.537	1.347
260	-	-	-	5.596	4.948	4.412	3.793	3.096	1.598	1.368
265	-	-	-	5.673	5.056	4.531	3.904	3.221	1.660	1.389
270	-	-	-	5.751	5.165	4.650	4.027	3.346	1.722	1.410
275	-	-	-	5.829	5.274	4.769	4.151	3.471	1.783	1.431
280	-	-	-	5.906	5.383	4.888	4.275	3.597	1.845	1.453
285	-	-	-	5.984	5.491	5.007	4.399	3.722	1.907	1.474
290	-	-	-	-	5.600	5.126	4.522	3.846	1.968	1.495
295	-	-	-	-	5.709	5.245	4.646	3.968	2.030	1.516
300	-	-	-	-	5.818	5.364	4.770	4.090	2.092	1.736
305	-	-	-	-	5.927	5.483	4.893	4.212	2.153	2.033
310	-	-	-	-	-	5.602	5.017	4.334	2.406	2.329
315	-	-	-	-	-	5.721	5.141	4.456	3.850	2.626
320	-	-	-	-	-	5.840	5.265	4.578	3.962	2.923
325	-	-	-	-	-	-	5.388	4.699	4.074	3.219
330	-	-	-	-	-	-	5.512	4.821	4.185	3.516
335	-	-	-	-	-	-	5.636	4.943	4.297	3.809
340	-	-	-	-	-	-	5.759	5.065	4.409	3.902
345	-	-	-	-	-	-	5.883	5.187	4.520	3.995
350	-	-	-	-	-	-	-	5.309	4.632	4.088
355	-	-	-	-	-	-	-	5.431	4.744	4.182
360	-	-	-	-	-	-	-	5.553	4.855	4.275
365	-	-	-	-	-	-	-	5.675	4.967	4.368

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 18

I-Section Columns 150 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C
30	4.770	4.243	3.847	2.167	1.776	1.522	1.194	0.963	0.797	0.702
35	4.930	4.354	3.927	2.406	2.017	1.591	1.288	1.017	0.827	0.718
40	5.198	4.538	4.061	3.811	2.287	1.854	1.397	1.090	0.872	0.743
45	5.465	4.723	4.194	3.905	2.753	2.117	1.507	1.163	0.917	0.768
50	5.733	4.907	4.328	4.000	3.372	2.380	1.772	1.236	0.961	0.793
55	-	5.092	4.462	4.095	3.831	2.583	2.062	1.309	1.006	0.818
60	-	5.276	4.595	4.190	3.912	2.779	2.352	1.382	1.051	0.844
65	-	5.461	4.729	4.285	3.993	2.975	2.460	1.455	1.096	0.869
70	-	5.645	4.862	4.380	4.074	3.171	2.527	1.579	1.141	0.894
75	-	5.830	4.996	4.475	4.155	3.367	2.594	2.295	1.185	0.919
80	-	-	5.130	4.570	4.236	3.563	2.661	2.451	1.230	0.944
85	-	-	5.263	4.665	4.317	3.759	2.728	2.503	1.275	0.970
90	-	-	5.397	4.760	4.398	3.861	2.795	2.556	1.320	0.995
95	-	-	5.530	4.855	4.479	3.932	2.862	2.609	1.522	1.020
100	-	-	5.664	4.950	4.560	4.003	2.928	2.662	2.416	1.045
105	-	-	5.798	5.044	4.641	4.074	2.995	2.715	2.470	1.070
110	-	-	5.931	5.139	4.722	4.145	3.062	2.767	2.524	1.096
115	-	-	-	5.234	4.803	4.216	3.129	2.820	2.578	1.121
120	-	-	-	5.329	4.884	4.287	3.196	2.873	2.633	1.146
125	-	-	-	5.424	4.965	4.358	3.263	2.926	2.687	1.171
130	-	-	-	5.519	5.046	4.429	3.329	2.979	2.741	1.196
135	-	-	-	5.614	5.127	4.500	3.396	3.031	2.795	1.222
140	-	-	-	5.709	5.208	4.571	3.463	3.084	2.849	1.522
145	-	-	-	5.804	5.289	4.642	3.530	3.137	2.903	2.454
150	-	-	-	5.899	5.370	4.713	3.597	3.190	2.958	2.519
155	-	-	-	-	5.451	4.784	3.664	3.243	3.012	2.585
160	-	-	-	-	5.532	4.855	3.730	3.295	3.066	2.650
165	-	-	-	-	5.613	4.926	3.797	3.348	3.120	2.716
170	-	-	-	-	5.694	4.997	3.904	3.401	3.174	2.781
175	-	-	-	-	5.775	5.068	4.017	3.454	3.228	2.847
180	-	-	-	-	5.856	5.139	4.130	3.507	3.283	2.912
185	-	-	-	-	5.937	5.210	4.242	3.559	3.337	2.978
190	-	-	-	-	-	5.282	4.355	3.612	3.391	3.043
195	-	-	-	-	-	5.353	4.468	3.665	3.445	3.109
200	-	-	-	-	-	5.424	4.581	3.718	3.499	3.175
205	-	-	-	-	-	5.495	4.694	3.771	3.553	3.240
210	-	-	-	-	-	5.566	4.807	3.844	3.608	3.306
215	-	-	-	-	-	5.637	4.920	3.961	3.662	3.371
220	-	-	-	-	-	5.708	5.033	4.078	3.716	3.437
225	-	-	-	-	-	5.779	5.146	4.196	3.770	3.502
230	-	-	-	-	-	5.850	5.259	4.313	3.844	3.568
235	-	-	-	-	-	5.921	5.372	4.430	3.959	3.633
240	-	-	-	-	-	-	5.485	4.548	4.074	3.699
245	-	-	-	-	-	-	5.598	4.665	4.189	3.764
250	-	-	-	-	-	-	5.711	4.783	4.304	3.845
255	-	-	-	-	-	-	5.824	4.900	4.419	3.955
260	-	-	-	-	-	-	5.937	5.017	4.534	4.064
265	-	-	-	-	-	-	-	5.135	4.650	4.174
270	-	-	-	-	-	-	-	5.252	4.765	4.283
275	-	-	-	-	-	-	-	5.369	4.880	4.393
280	-	-	-	-	-	-	-	5.487	4.995	4.502
285	-	-	-	-	-	-	-	5.604	5.110	4.611
290	-	-	-	-	-	-	-	5.721	5.225	4.721
295	-	-	-	-	-	-	-	5.839	5.340	4.830
300	-	-	-	-	-	-	-	-	5.455	4.940
305	-	-	-	-	-	-	-	-	5.570	5.049
310	-	-	-	-	-	-	-	-	5.686	5.159
315	-	-	-	-	-	-	-	-	5.801	5.268
320	-	-	-	-	-	-	-	-	5.916	5.378

Thickness is intumescent only. Results also apply to 4-sided I-Beams subject to maximum DFT of 4.050 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 19

Circular Hollow Section Columns 15 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
55	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
60	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
65	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
70	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
75	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
80	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
85	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
90	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
95	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
100	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
105	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
110	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
115	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
120	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
125	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
130	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
135	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
140	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
145	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
150	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
155	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
160	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
165	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
170	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
175	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
180	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
185	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
190	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
195	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
200	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
205	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
210	0.191	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
215	0.217	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
220	0.243	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
225	0.269	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
230	0.295	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
235	0.321	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
240	0.347	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
245	0.373	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
250	0.399	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181

Thickness is intumescent only

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 20

Circular Hollow Section Columns 30 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	0.227	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
55	0.265	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
60	0.303	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
65	0.341	0.200	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
70	0.379	0.234	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
75	0.417	0.268	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
80	0.455	0.302	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
85	0.493	0.336	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
90	0.531	0.370	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
95	0.569	0.404	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
100	0.607	0.438	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
105	0.645	0.472	0.206	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
110	0.683	0.506	0.241	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
115	0.721	0.540	0.276	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
120	0.759	0.574	0.311	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
125	0.798	0.608	0.345	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
130	0.836	0.642	0.380	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
135	0.874	0.676	0.415	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
140	0.912	0.709	0.450	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
145	0.950	0.743	0.485	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
150	0.988	0.777	0.519	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
155	1.026	0.811	0.554	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
160	1.064	0.845	0.589	0.211	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
165	1.102	0.879	0.624	0.249	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
170	1.140	0.913	0.658	0.286	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
175	1.178	0.947	0.693	0.324	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
180	1.216	0.981	0.728	0.361	0.214	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
185	1.254	1.015	0.763	0.399	0.252	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
190	1.292	1.049	0.798	0.436	0.290	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
195	1.330	1.083	0.832	0.474	0.328	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
200	1.368	1.117	0.867	0.512	0.366	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
205	1.406	1.151	0.902	0.549	0.404	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
210	1.444	1.185	0.937	0.587	0.442	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
215	1.482	1.219	0.971	0.624	0.480	0.213	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
220	1.518	1.253	1.006	0.662	0.518	0.252	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
225	1.553	1.287	1.041	0.700	0.556	0.292	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
230	1.588	1.321	1.076	0.737	0.594	0.331	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
235	1.623	1.355	1.110	0.775	0.632	0.370	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
240	1.659	1.389	1.145	0.812	0.670	0.409	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
245	1.694	1.423	1.180	0.850	0.708	0.448	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
250	1.729	1.457	1.215	0.887	0.746	0.488	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 21

Circular Hollow Section Columns 45 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	0.661	0.489	0.346	0.229	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
55	0.738	0.540	0.383	0.254	0.204	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
60	0.815	0.602	0.435	0.296	0.243	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
65	0.892	0.665	0.487	0.339	0.282	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
70	0.969	0.728	0.538	0.381	0.322	0.208	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
75	1.045	0.790	0.590	0.423	0.361	0.246	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
80	1.122	0.853	0.642	0.466	0.400	0.284	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
85	1.199	0.916	0.694	0.508	0.439	0.322	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
90	1.276	0.979	0.746	0.550	0.478	0.359	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
95	1.353	1.041	0.798	0.593	0.518	0.397	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
100	1.430	1.104	0.850	0.635	0.557	0.435	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
105	1.500	1.167	0.902	0.678	0.596	0.473	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
110	1.545	1.229	0.954	0.720	0.635	0.511	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
115	1.590	1.292	1.006	0.762	0.675	0.549	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
120	1.635	1.355	1.058	0.805	0.714	0.587	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
125	1.680	1.417	1.110	0.847	0.753	0.624	0.221	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
130	1.725	1.480	1.162	0.890	0.792	0.662	0.264	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
135	1.770	1.525	1.214	0.932	0.831	0.700	0.306	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
140	1.815	1.567	1.266	0.974	0.871	0.738	0.349	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
145	1.860	1.609	1.318	1.017	0.910	0.776	0.391	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
150	1.905	1.651	1.370	1.059	0.949	0.814	0.433	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
155	1.950	1.693	1.422	1.101	0.988	0.851	0.476	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
160	1.996	1.735	1.474	1.144	1.028	0.889	0.518	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
165	2.041	1.778	1.519	1.186	1.067	0.927	0.561	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
170	2.086	1.820	1.562	1.229	1.106	0.965	0.603	0.192	0.181	0.181	0.181	0.181
175	2.131	1.862	1.605	1.271	1.145	1.003	0.645	0.235	0.181	0.181	0.181	0.181
180	2.176	1.904	1.648	1.313	1.184	1.041	0.688	0.279	0.181	0.181	0.181	0.181
185	2.221	1.946	1.691	1.356	1.224	1.079	0.730	0.323	0.181	0.181	0.181	0.181
190	2.266	1.988	1.734	1.398	1.263	1.116	0.773	0.367	0.181	0.181	0.181	0.181
195	2.311	2.030	1.777	1.441	1.302	1.154	0.815	0.410	0.181	0.181	0.181	0.181
200	2.356	2.072	1.819	1.483	1.341	1.192	0.857	0.454	0.181	0.181	0.181	0.181
205	2.401	2.114	1.862	1.524	1.381	1.230	0.900	0.498	0.181	0.181	0.181	0.181
210	2.446	2.156	1.905	1.565	1.420	1.268	0.942	0.542	0.181	0.181	0.181	0.181
215	2.491	2.198	1.948	1.605	1.459	1.306	0.985	0.585	0.181	0.181	0.181	0.181
220	2.537	2.241	1.991	1.646	1.498	1.344	1.027	0.629	0.197	0.181	0.181	0.181
225	2.582	2.283	2.034	1.687	1.538	1.381	1.069	0.673	0.237	0.181	0.181	0.181
230	2.627	2.325	2.077	1.727	1.578	1.419	1.112	0.717	0.277	0.181	0.181	0.181
235	2.672	2.367	2.120	1.768	1.618	1.457	1.154	0.760	0.318	0.181	0.181	0.181
240	2.717	2.409	2.163	1.809	1.657	1.495	1.197	0.804	0.358	0.181	0.181	0.181
245	2.762	2.451	2.205	1.849	1.697	1.532	1.239	0.848	0.398	0.181	0.181	0.181
250	2.807	2.493	2.248	1.890	1.737	1.570	1.281	0.892	0.438	0.181	0.181	0.181

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 22

Circular Hollow Section Columns 60 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	1.081	0.850	0.662	0.507	0.416	0.368	0.285	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
55	1.198	0.933	0.728	0.560	0.476	0.410	0.285	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
60	1.314	1.030	0.811	0.629	0.543	0.470	0.335	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
65	1.431	1.128	0.893	0.698	0.610	0.530	0.385	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
70	1.518	1.226	0.976	0.768	0.677	0.590	0.435	0.219	0.181	0.181	0.181	0.181
75	1.575	1.323	1.058	0.837	0.743	0.649	0.485	0.260	0.181	0.181	0.181	0.181
80	1.632	1.421	1.140	0.906	0.810	0.709	0.534	0.301	0.181	0.181	0.181	0.181
85	1.690	1.505	1.223	0.976	0.877	0.769	0.584	0.342	0.181	0.181	0.181	0.181
90	1.747	1.558	1.305	1.045	0.944	0.829	0.634	0.383	0.181	0.181	0.181	0.181
95	1.804	1.611	1.388	1.114	1.011	0.889	0.684	0.424	0.181	0.181	0.181	0.181
100	1.862	1.663	1.470	1.184	1.078	0.949	0.733	0.465	0.181	0.181	0.181	0.181
105	1.919	1.716	1.530	1.253	1.145	1.009	0.783	0.505	0.181	0.181	0.181	0.181
110	1.976	1.769	1.582	1.322	1.212	1.069	0.833	0.546	0.181	0.181	0.181	0.181
115	2.034	1.822	1.635	1.392	1.279	1.129	0.883	0.587	0.181	0.181	0.181	0.181
120	2.091	1.875	1.688	1.461	1.346	1.189	0.932	0.628	0.181	0.181	0.181	0.181
125	2.149	1.928	1.741	1.518	1.413	1.249	0.982	0.669	0.181	0.181	0.181	0.181
130	2.206	1.981	1.793	1.567	1.480	1.309	1.032	0.710	0.181	0.181	0.181	0.181
135	2.263	2.033	1.846	1.616	1.530	1.369	1.082	0.751	0.181	0.181	0.181	0.181
140	2.321	2.086	1.899	1.665	1.577	1.429	1.132	0.792	0.225	0.181	0.181	0.181
145	2.378	2.139	1.951	1.714	1.624	1.489	1.181	0.833	0.276	0.181	0.181	0.181
150	2.435	2.192	2.004	1.763	1.671	1.534	1.231	0.874	0.327	0.181	0.181	0.181
155	2.493	2.245	2.057	1.811	1.718	1.579	1.281	0.915	0.379	0.181	0.181	0.181
160	2.550	2.298	2.110	1.860	1.766	1.624	1.331	0.956	0.430	0.181	0.181	0.181
165	2.607	2.351	2.162	1.909	1.813	1.669	1.380	0.997	0.482	0.181	0.181	0.181
170	2.665	2.403	2.215	1.958	1.860	1.714	1.430	1.038	0.533	0.181	0.181	0.181
175	2.722	2.456	2.268	2.007	1.907	1.759	1.480	1.079	0.584	0.181	0.181	0.181
180	2.779	2.509	2.321	2.056	1.954	1.804	1.524	1.120	0.636	0.193	0.181	0.181
185	2.837	2.562	2.373	2.105	2.001	1.849	1.566	1.160	0.687	0.240	0.181	0.181
190	2.894	2.615	2.426	2.154	2.048	1.894	1.608	1.201	0.739	0.288	0.181	0.181
195	2.951	2.668	2.479	2.202	2.095	1.939	1.651	1.242	0.790	0.335	0.181	0.181
200	3.009	2.721	2.532	2.251	2.142	1.984	1.693	1.283	0.841	0.383	0.181	0.181
205	3.066	2.773	2.584	2.300	2.189	2.029	1.735	1.324	0.893	0.430	0.181	0.181
210	3.123	2.826	2.637	2.349	2.236	2.074	1.778	1.365	0.944	0.478	0.181	0.181
215	3.181	2.879	2.690	2.398	2.284	2.119	1.820	1.406	0.995	0.525	0.181	0.181
220	3.238	2.932	2.742	2.447	2.331	2.164	1.862	1.447	1.047	0.573	0.181	0.181
225	3.295	2.985	2.795	2.496	2.378	2.209	1.904	1.488	1.098	0.620	0.181	0.181
230	3.353	3.038	2.848	2.545	2.425	2.254	1.947	1.529	1.150	0.668	0.193	0.181
235	3.410	3.091	2.901	2.594	2.472	2.299	1.989	1.570	1.201	0.715	0.237	0.181
240	3.468	3.143	2.953	2.642	2.519	2.344	2.031	1.611	1.252	0.763	0.280	0.181
245	3.525	3.196	3.006	2.691	2.566	2.389	2.074	1.652	1.304	0.810	0.324	0.181
250	3.582	3.249	3.059	2.740	2.613	2.434	2.116	1.694	1.355	0.858	0.368	0.181

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 23

Circular Hollow Section Columns 75 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	1.489	1.211	0.977	0.785	0.662	0.611	0.487	0.336	0.181	0.181	0.181	0.181
55	1.559	1.211	1.070	0.863	0.757	0.681	0.537	0.374	0.225	0.181	0.181	0.181
60	1.629	1.345	1.182	0.960	0.853	0.766	0.611	0.440	0.278	0.181	0.181	0.181
65	1.700	1.536	1.295	1.056	0.948	0.851	0.685	0.507	0.330	0.181	0.181	0.181
70	1.770	1.600	1.408	1.152	1.044	0.936	0.759	0.573	0.383	0.181	0.181	0.181
75	1.840	1.665	1.507	1.249	1.139	1.021	0.833	0.639	0.436	0.181	0.181	0.181
80	1.910	1.729	1.571	1.345	1.235	1.106	0.908	0.706	0.489	0.181	0.181	0.181
85	1.980	1.794	1.635	1.441	1.330	1.191	0.982	0.772	0.541	0.181	0.181	0.181
90	2.051	1.858	1.698	1.519	1.426	1.276	1.056	0.838	0.594	0.224	0.181	0.181
95	2.121	1.922	1.762	1.577	1.508	1.361	1.130	0.905	0.647	0.267	0.181	0.181
100	2.191	1.987	1.826	1.636	1.565	1.446	1.204	0.971	0.699	0.311	0.181	0.181
105	2.261	2.051	1.890	1.695	1.621	1.516	1.278	1.037	0.752	0.354	0.181	0.181
110	2.331	2.116	1.953	1.753	1.678	1.569	1.352	1.104	0.805	0.397	0.181	0.181
115	2.401	2.180	2.017	1.812	1.734	1.623	1.426	1.170	0.858	0.441	0.181	0.181
120	2.472	2.245	2.081	1.871	1.791	1.677	1.496	1.236	0.910	0.484	0.181	0.181
125	2.542	2.309	2.145	1.930	1.847	1.731	1.546	1.303	0.963	0.527	0.181	0.181
130	2.612	2.373	2.209	1.988	1.904	1.785	1.596	1.369	1.016	0.571	0.181	0.181
135	2.682	2.438	2.272	2.047	1.960	1.838	1.645	1.435	1.068	0.614	0.181	0.181
140	2.752	2.502	2.336	2.106	2.017	1.892	1.695	1.498	1.121	0.658	0.181	0.181
145	2.823	2.567	2.400	2.165	2.073	1.946	1.744	1.543	1.174	0.701	0.190	0.181
150	2.893	2.631	2.464	2.223	2.130	2.000	1.794	1.588	1.227	0.744	0.242	0.181
155	2.963	2.695	2.527	2.282	2.186	2.054	1.843	1.634	1.279	0.788	0.294	0.181
160	3.033	2.760	2.591	2.341	2.243	2.107	1.893	1.679	1.332	0.831	0.345	0.181
165	3.103	2.824	2.655	2.399	2.299	2.161	1.942	1.724	1.385	0.874	0.397	0.181
170	3.174	2.889	2.719	2.458	2.356	2.215	1.992	1.769	1.437	0.918	0.449	0.181
175	3.244	2.953	2.783	2.517	2.412	2.269	2.042	1.815	1.490	0.961	0.501	0.181
180	3.314	3.017	2.846	2.576	2.469	2.323	2.091	1.860	1.533	1.004	0.553	0.181
185	3.384	3.082	2.910	2.634	2.525	2.377	2.141	1.905	1.576	1.048	0.605	0.181
190	3.454	3.146	2.974	2.693	2.582	2.430	2.190	1.951	1.618	1.091	0.657	0.212
195	3.524	3.211	3.038	2.752	2.638	2.484	2.240	1.996	1.661	1.135	0.709	0.263
200	3.595	3.275	3.101	2.811	2.695	2.538	2.289	2.041	1.704	1.178	0.761	0.314
205	3.665	3.339	3.165	2.869	2.751	2.592	2.339	2.087	1.747	1.221	0.813	0.364
210	3.863	3.404	3.229	2.928	2.808	2.646	2.388	2.132	1.790	1.265	0.865	0.415
215	4.233	3.468	3.293	2.987	2.864	2.699	2.438	2.177	1.832	1.308	0.917	0.466
220	4.603	3.533	3.357	3.045	2.921	2.753	2.487	2.223	1.875	1.351	0.968	0.517
225	4.973	3.597	3.420	3.104	2.978	2.807	2.537	2.268	1.918	1.395	1.020	0.568
230	5.210	3.661	3.484	3.163	3.034	2.861	2.587	2.313	1.961	1.438	1.072	0.619
235	5.348	3.813	3.548	3.222	3.091	2.915	2.636	2.359	2.004	1.482	1.124	0.670
240	5.485	4.145	3.612	3.280	3.147	2.968	2.686	2.404	2.046	1.524	1.176	0.720
245	5.623	4.477	3.675	3.339	3.204	3.022	2.735	2.449	2.089	1.566	1.228	0.771
250	5.761	4.809	3.739	3.398	3.260	3.076	2.785	2.494	2.132	1.608	1.280	0.822

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 24

Circular Hollow Section Columns 90 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	2.275	1.784	1.371	1.062	0.925	0.854	0.717	0.537	0.353	0.270	0.181	0.181
55	2.499	1.934	1.446	1.164	1.050	0.954	0.787	0.599	0.423	0.300	0.181	0.181
60	2.723	2.083	1.522	1.287	1.175	1.063	0.884	0.687	0.500	0.360	0.212	0.181
65	2.946	2.232	1.597	1.410	1.300	1.173	0.980	0.774	0.578	0.421	0.261	0.181
70	3.170	2.382	1.672	1.514	1.424	1.283	1.076	0.862	0.656	0.482	0.309	0.181
75	3.394	2.531	1.747	1.583	1.521	1.393	1.172	0.949	0.734	0.543	0.357	0.181
80	3.617	2.680	1.822	1.652	1.588	1.497	1.269	1.036	0.811	0.604	0.406	0.181
85	3.779	2.830	1.898	1.721	1.654	1.560	1.365	1.124	0.889	0.665	0.454	0.181
90	3.902	2.979	1.973	1.790	1.721	1.624	1.461	1.211	0.967	0.726	0.503	0.181
95	4.025	3.128	2.048	1.859	1.787	1.687	1.530	1.298	1.045	0.787	0.551	0.181
100	4.147	3.278	2.123	1.928	1.853	1.750	1.589	1.386	1.122	0.848	0.599	0.181
105	4.270	3.427	2.198	1.998	1.920	1.813	1.647	1.473	1.200	0.909	0.648	0.181
110	4.392	3.576	2.274	2.067	1.986	1.877	1.705	1.533	1.278	0.970	0.696	0.181
115	4.515	3.715	2.349	2.136	2.053	1.940	1.763	1.586	1.356	1.031	0.744	0.181
120	4.637	3.788	2.424	2.205	2.119	2.003	1.822	1.640	1.433	1.092	0.793	0.191
125	4.760	3.862	2.499	2.274	2.186	2.066	1.880	1.693	1.503	1.153	0.841	0.248
130	4.882	3.935	2.574	2.343	2.252	2.130	1.938	1.746	1.552	1.214	0.889	0.305
135	5.005	4.008	2.650	2.412	2.319	2.193	1.996	1.800	1.600	1.274	0.938	0.361
140	5.127	4.081	2.725	2.481	2.385	2.256	2.054	1.853	1.649	1.335	0.986	0.418
145	5.220	4.154	2.800	2.550	2.452	2.319	2.113	1.907	1.698	1.396	1.034	0.474
150	5.311	4.228	2.875	2.619	2.518	2.382	2.171	1.960	1.747	1.457	1.083	0.531
155	5.402	4.301	2.951	2.688	2.585	2.446	2.229	2.014	1.795	1.511	1.131	0.588
160	5.494	4.374	3.026	2.757	2.651	2.509	2.287	2.067	1.844	1.556	1.179	0.644
165	5.585	4.447	3.101	2.826	2.717	2.572	2.345	2.121	1.893	1.601	1.228	0.701
170	5.676	4.520	3.176	2.896	2.784	2.635	2.404	2.174	1.942	1.647	1.276	0.757
175	5.767	4.594	3.251	2.965	2.850	2.699	2.462	2.227	1.990	1.692	1.324	0.814
180	5.859	4.667	3.327	3.034	2.917	2.762	2.520	2.281	2.039	1.737	1.373	0.871
185	5.950	4.740	3.402	3.103	2.983	2.825	2.578	2.334	2.088	1.782	1.421	0.927
190	6.041	4.813	3.477	3.172	3.050	2.888	2.637	2.388	2.137	1.828	1.470	0.984
195	6.133	4.886	3.552	3.241	3.116	2.951	2.695	2.441	2.185	1.873	1.514	1.041
200	6.224	4.960	3.627	3.310	3.183	3.015	2.753	2.495	2.234	1.918	1.557	1.097
205	6.315	5.033	3.703	3.379	3.249	3.078	2.811	2.548	2.283	1.964	1.600	1.154
210	6.407	5.106	3.932	3.448	3.316	3.141	2.869	2.602	2.332	2.009	1.643	1.210
215	6.498	5.240	4.167	3.517	3.382	3.204	2.928	2.655	2.380	2.054	1.686	1.267
220	6.589	5.406	4.402	3.586	3.449	3.268	2.986	2.708	2.429	2.100	1.730	1.324
225	6.681	5.571	4.637	3.655	3.515	3.331	3.044	2.762	2.478	2.145	1.773	1.380
230	6.772	5.737	4.871	3.766	3.581	3.394	3.102	2.815	2.527	2.190	1.816	1.437
235	6.863	5.902	5.106	3.985	3.648	3.457	3.160	2.869	2.576	2.235	1.859	1.490
240	6.954	6.068	5.278	4.203	3.736	3.521	3.219	2.922	2.624	2.281	1.902	1.528
245	7.046	6.233	5.442	4.421	3.955	3.584	3.277	2.976	2.673	2.326	1.945	1.566
250	7.137	6.399	5.606	4.639	4.174	3.647	3.335	3.029	2.722	2.371	1.988	1.604

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 25

Circular Hollow Section Columns 105 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	3.099	2.449	1.824	1.360	1.109	1.097	0.918	0.717	0.525	0.448	0.448	0.249
55	3.410	2.667	1.997	1.470	1.232	1.227	1.037	0.826	0.622	0.496	0.496	0.307
60	3.721	2.885	2.170	1.580	1.498	1.362	1.155	0.934	0.719	0.577	0.577	0.364
65	3.991	3.103	2.343	1.691	1.575	1.493	1.273	1.042	0.816	0.658	0.658	0.422
70	4.260	3.321	2.517	1.801	1.652	1.566	1.391	1.151	0.914	0.740	0.740	0.480
75	4.530	3.539	2.690	1.911	1.728	1.639	1.500	1.259	1.011	0.821	0.821	0.537
80	4.799	3.753	2.863	2.022	1.805	1.712	1.568	1.367	1.108	0.902	0.902	0.595
85	5.069	3.954	3.036	2.132	1.881	1.785	1.635	1.476	1.206	0.983	0.983	0.652
90	5.205	4.155	3.210	2.242	1.958	1.858	1.702	1.543	1.303	1.065	1.065	0.710
95	5.301	4.357	3.383	2.353	2.035	1.930	1.769	1.605	1.400	1.146	1.146	0.768
100	5.397	4.558	3.556	2.463	2.111	2.003	1.836	1.667	1.494	1.227	1.227	0.825
105	5.492	4.759	3.717	2.574	2.188	2.076	1.903	1.729	1.551	1.308	1.308	0.883
110	5.588	4.960	3.803	2.684	2.265	2.149	1.970	1.791	1.608	1.389	1.334	0.940
115	5.684	5.144	3.888	2.794	2.341	2.222	2.038	1.853	1.664	1.471	1.334	0.998
120	5.780	5.228	3.974	2.905	2.418	2.295	2.105	1.915	1.721	1.529	1.373	1.056
125	5.876	5.312	4.060	3.015	2.494	2.368	2.172	1.976	1.778	1.581	1.420	1.113
130	5.972	5.396	4.145	3.125	2.571	2.441	2.239	2.038	1.835	1.633	1.467	1.171
135	6.068	5.479	4.231	3.236	2.648	2.513	2.306	2.100	1.892	1.684	1.514	1.228
140	6.164	5.563	4.317	3.346	2.724	2.586	2.373	2.162	1.949	1.736	1.561	1.286
145	6.260	5.647	4.402	3.456	2.801	2.659	2.440	2.224	2.005	1.788	1.608	1.344
150	6.356	5.731	4.488	3.567	2.878	2.732	2.508	2.286	2.062	1.840	1.655	1.401
155	6.452	5.815	4.574	3.677	2.954	2.805	2.575	2.348	2.119	1.891	1.702	1.459
160	6.547	5.899	4.659	3.785	3.031	2.878	2.642	2.410	2.176	1.943	1.749	1.507
165	6.643	5.983	4.745	3.892	3.107	2.951	2.709	2.471	2.233	1.995	1.796	1.550
170	6.739	6.067	4.830	3.999	3.184	3.024	2.776	2.533	2.289	2.047	1.843	1.592
175	6.835	6.151	4.916	4.106	3.261	3.097	2.843	2.595	2.346	2.098	1.890	1.634
180	6.931	6.235	5.002	4.213	3.337	3.169	2.910	2.657	2.403	2.150	1.937	1.676
185	7.027	6.319	5.087	4.320	3.414	3.242	2.978	2.719	2.460	2.202	1.984	1.719
190	7.123	6.403	5.206	4.427	3.490	3.315	3.045	2.781	2.517	2.254	2.031	1.761
195	7.219	6.487	5.357	4.534	3.567	3.388	3.112	2.843	2.574	2.305	2.078	1.803
200	7.315	6.571	5.509	4.641	3.644	3.461	3.179	2.904	2.630	2.357	2.125	1.846
205	7.411	6.655	5.661	4.748	3.756	3.534	3.246	2.966	2.687	2.409	2.172	1.888
210	7.507	6.739	5.813	4.855	4.013	3.607	3.313	3.028	2.744	2.461	2.219	1.930
215	7.602	6.823	5.965	4.962	4.270	3.680	3.380	3.090	2.801	2.512	2.266	1.972
220	7.698	6.907	6.117	5.069	4.527	3.862	3.448	3.152	2.858	2.564	2.313	2.015
225	7.794	6.991	6.269	5.211	4.784	4.101	3.515	3.214	2.915	2.616	2.360	2.057
230	7.890	7.075	6.421	5.402	5.041	4.341	3.582	3.276	2.971	2.668	2.407	2.099
235	7.986	7.159	6.573	5.592	5.253	4.581	3.649	3.338	3.028	2.719	2.454	2.142
240	8.082	7.243	6.725	5.782	5.439	4.821	3.740	3.399	3.085	2.771	2.501	2.184
245	-	7.327	6.876	5.972	5.626	5.061	3.951	3.461	3.142	2.823	2.548	2.226
250	-	7.411	7.028	6.162	5.813	5.301	4.162	3.523	3.199	2.875	2.595	2.269

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 26

Circular Hollow Section Columns 120 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	3.981	3.076	2.422	1.923	1.479	1.356	1.177	0.938	0.707	0.627	0.627	0.627
55	4.434	3.076	2.667	2.111	1.670	1.499	1.177	1.053	0.824	0.692	0.692	0.692
60	4.887	3.418	2.912	2.299	1.861	1.643	1.307	1.183	0.942	0.791	0.791	0.791
65	5.207	4.040	3.157	2.488	2.052	1.786	1.529	1.312	1.059	0.889	0.889	0.889
70	5.371	4.384	3.402	2.676	2.243	1.929	1.606	1.441	1.176	0.988	0.988	0.988
75	5.536	4.728	3.647	2.864	2.434	2.073	1.682	1.534	1.293	1.087	1.087	1.087
80	5.700	5.072	3.909	3.053	2.625	2.216	1.758	1.604	1.410	1.186	1.186	1.186
85	5.864	5.224	4.177	3.241	2.816	2.360	1.834	1.674	1.510	1.285	1.285	1.285
90	6.029	5.336	4.444	3.429	3.007	2.503	1.910	1.745	1.575	1.383	1.383	1.334
95	6.193	5.448	4.712	3.618	3.198	2.646	1.987	1.815	1.640	1.482	1.482	1.334
100	6.357	5.560	4.980	3.820	3.389	2.790	2.063	1.886	1.705	1.544	1.544	1.334
105	6.521	5.672	5.171	4.033	3.580	2.933	2.139	1.956	1.770	1.603	1.603	1.374
110	6.686	5.784	5.264	4.246	3.735	3.077	2.215	2.026	1.835	1.663	1.663	1.422
115	6.850	5.896	5.357	4.460	3.823	3.220	2.291	2.097	1.900	1.722	1.720	1.470
120	7.014	6.008	5.450	4.673	3.911	3.363	2.368	2.167	1.965	1.781	1.771	1.518
125	7.179	6.120	5.542	4.886	3.998	3.507	2.444	2.238	2.030	1.840	1.821	1.565
130	7.343	6.232	5.635	5.100	4.086	3.650	2.520	2.308	2.095	1.899	1.871	1.613
135	7.507	6.344	5.728	5.209	4.173	3.758	2.596	2.379	2.160	1.958	1.922	1.661
140	7.672	6.456	5.821	5.299	4.261	3.845	2.672	2.449	2.225	2.018	1.972	1.709
145	7.836	6.568	5.913	5.390	4.349	3.931	2.749	2.519	2.290	2.077	2.023	1.756
150	8.000	6.680	6.006	5.481	4.436	4.017	2.825	2.590	2.355	2.136	2.073	1.804
155	-	6.792	6.099	5.572	4.524	4.103	2.901	2.660	2.420	2.195	2.123	1.852
160	-	6.904	6.192	5.663	4.611	4.190	2.977	2.731	2.485	2.254	2.174	1.900
165	-	7.016	6.284	5.754	4.699	4.276	3.053	2.801	2.550	2.314	2.224	1.947
170	-	7.128	6.377	5.845	4.787	4.362	3.130	2.872	2.615	2.373	2.275	1.995
175	-	7.240	6.470	5.935	4.874	4.448	3.206	2.942	2.680	2.432	2.325	2.043
180	-	7.352	6.563	6.026	4.962	4.535	3.282	3.012	2.745	2.491	2.375	2.091
185	-	7.464	6.655	6.117	5.049	4.621	3.358	3.083	2.810	2.550	2.426	2.139
190	-	7.576	6.748	6.208	5.142	4.707	3.434	3.153	2.875	2.610	2.476	2.186
195	-	7.688	6.841	6.299	5.312	4.794	3.511	3.224	2.940	2.669	2.526	2.234
200	-	7.799	6.934	6.390	5.481	4.880	3.587	3.294	3.005	2.728	2.577	2.282
205	-	7.911	7.026	6.481	5.650	4.966	3.663	3.364	3.070	2.787	2.627	2.330
210	-	8.023	7.119	6.572	5.820	5.052	3.814	3.435	3.135	2.846	2.678	2.377
215	-	8.135	7.212	6.662	5.989	5.150	4.057	3.505	3.200	2.906	2.728	2.425
220	-	-	7.305	6.753	6.158	5.360	4.300	3.576	3.265	2.965	2.778	2.473
225	-	-	7.398	6.844	6.327	5.570	4.542	3.646	3.330	3.024	2.829	2.521
230	-	-	7.490	6.935	6.497	5.781	4.785	3.738	3.395	3.083	2.879	2.568
235	-	-	7.583	7.026	6.666	5.991	5.028	3.937	3.460	3.142	2.930	2.616
240	-	-	7.676	7.117	6.835	6.201	5.249	4.136	3.525	3.201	2.980	2.664
245	-	-	7.769	7.208	7.005	6.412	5.455	4.335	3.590	3.261	3.030	2.712
250	-	-	7.861	7.298	7.174	6.622	5.661	4.535	3.655	3.320	3.081	2.759

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 27

Circular Hollow Section Columns 150 Minutes												
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of											
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C	800°C	850°C
50	7.113	5.039	3.756	3.113	2.826	2.452	1.997	1.340	1.081	0.984	0.984	0.984
55	-	5.491	4.268	3.425	3.127	2.728	2.190	1.514	1.239	1.083	1.083	1.083
60	-	5.943	4.780	3.737	3.428	3.003	2.407	1.703	1.397	1.216	1.216	1.216
65	-	6.395	5.212	4.153	3.739	3.279	2.623	1.892	1.532	1.350	1.350	1.350
70	-	6.847	5.468	4.569	4.173	3.555	2.839	2.082	1.633	1.484	1.484	1.484
75	-	7.299	5.725	4.986	4.608	3.873	3.056	2.271	1.735	1.560	1.560	1.560
80	-	7.752	5.982	5.224	5.042	4.242	3.272	2.461	1.837	1.635	1.635	1.635
85	-	-	6.239	5.367	5.234	4.611	3.489	2.650	1.938	1.709	1.709	1.709
90	-	-	6.496	5.509	5.364	4.981	3.705	2.839	2.040	1.783	1.783	1.783
95	-	-	6.752	5.652	5.494	5.200	4.008	3.029	2.142	1.858	1.858	1.858
100	-	-	7.009	5.795	5.624	5.317	4.310	3.218	2.243	1.932	1.932	1.932
105	-	-	7.266	5.938	5.754	5.433	4.613	3.408	2.345	2.006	2.006	2.006
110	-	-	7.523	6.080	5.884	5.550	4.916	3.597	2.446	2.081	2.081	2.081
115	-	-	7.780	6.223	6.014	5.666	5.157	3.759	2.548	2.155	2.155	2.155
120	-	-	8.036	6.366	6.143	5.783	5.247	3.885	2.650	2.229	2.229	2.229
125	-	-	-	6.508	6.273	5.899	5.337	4.011	2.751	2.304	2.304	2.304
130	-	-	-	6.651	6.403	6.016	5.427	4.137	2.853	2.378	2.378	2.378
135	-	-	-	6.794	6.533	6.133	5.517	4.263	2.955	2.452	2.452	2.439
140	-	-	-	6.937	6.663	6.249	5.607	4.389	3.056	2.527	2.527	2.489
145	-	-	-	7.079	6.793	6.366	5.698	4.515	3.158	2.601	2.601	2.539
150	-	-	-	7.222	6.923	6.482	5.788	4.641	3.260	2.676	2.676	2.589
155	-	-	-	7.365	7.053	6.599	5.878	4.767	3.361	2.750	2.750	2.639
160	-	-	-	7.508	7.183	6.715	5.968	4.893	3.463	2.824	2.824	2.689
165	-	-	-	7.650	7.312	6.832	6.058	5.019	3.565	2.899	2.899	2.739
170	-	-	-	7.793	7.442	6.948	6.148	5.145	3.666	2.973	2.973	2.789
175	-	-	-	7.936	7.572	7.065	6.238	5.271	3.805	3.047	3.047	2.838
180	-	-	-	8.079	7.702	7.182	6.328	5.397	3.967	3.122	3.122	2.888
185	-	-	-	-	7.832	7.298	6.418	5.523	4.129	3.196	3.189	2.938
190	-	-	-	-	7.962	7.415	6.508	5.649	4.291	3.270	3.236	2.988
195	-	-	-	-	8.092	7.531	6.598	5.775	4.453	3.345	3.282	3.038
200	-	-	-	-	-	7.648	6.688	5.900	4.615	3.419	3.329	3.088
205	-	-	-	-	-	7.764	6.779	6.026	4.777	3.493	3.375	3.138
210	-	-	-	-	-	7.881	6.869	6.152	4.939	3.568	3.422	3.188
215	-	-	-	-	-	7.997	6.959	6.278	5.100	3.642	3.469	3.237
220	-	-	-	-	-	8.114	7.049	6.404	5.262	3.737	3.515	3.287
225	-	-	-	-	-	-	7.139	6.530	5.424	3.944	3.562	3.337
230	-	-	-	-	-	-	7.229	6.656	5.586	4.151	3.608	3.387
235	-	-	-	-	-	-	7.319	6.782	5.748	4.359	3.687	3.437
240	-	-	-	-	-	-	7.409	6.908	5.910	4.566	3.887	3.487
245	-	-	-	-	-	-	7.499	7.034	6.072	4.773	4.086	3.537
250	-	-	-	-	-	-	7.589	7.160	6.234	4.981	4.286	3.587

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 28

Square/Rectangular Hollow Columns 15 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
55	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
60	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
65	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
70	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
75	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
80	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
85	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
90	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
95	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
100	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
105	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
110	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
115	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
120	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
125	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
130	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
135	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
140	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
145	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
150	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
155	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
160	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
165	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
170	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
175	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
180	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
185	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
190	0.192	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
195	0.213	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
200	0.234	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
205	0.256	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
210	0.277	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
215	0.298	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
220	0.320	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
225	0.341	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
230	0.362	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176

Thickness is intumescent only.

Results also apply to rectangular hollow beams with 4-side fire exposure subject to maximum DFT of 4.937 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 29

Square/Rectangular Hollow Columns 30 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	0.380	0.218	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
55	0.410	0.246	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
60	0.439	0.274	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
65	0.469	0.302	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
70	0.498	0.330	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
75	0.528	0.358	0.190	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
80	0.557	0.386	0.217	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
85	0.587	0.414	0.243	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
90	0.616	0.442	0.270	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
95	0.645	0.469	0.297	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
100	0.675	0.497	0.323	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
105	0.704	0.525	0.350	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
110	0.734	0.553	0.377	0.181	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.185
115	0.763	0.581	0.403	0.206	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.185
120	0.793	0.609	0.430	0.231	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.185
125	0.822	0.637	0.456	0.257	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.185
130	0.852	0.665	0.483	0.282	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
135	0.881	0.693	0.510	0.307	0.196	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
140	0.911	0.721	0.536	0.333	0.221	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
145	0.940	0.749	0.563	0.358	0.246	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
150	0.969	0.777	0.590	0.383	0.272	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
155	0.999	0.805	0.616	0.408	0.297	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
160	1.028	0.833	0.643	0.434	0.322	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
165	1.058	0.861	0.669	0.459	0.347	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
170	1.087	0.889	0.696	0.484	0.373	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
175	1.117	0.917	0.723	0.509	0.398	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
180	1.146	0.945	0.749	0.535	0.423	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
185	1.176	0.973	0.776	0.560	0.448	0.200	0.176	0.176	0.176	0.176
190	1.205	1.001	0.802	0.585	0.474	0.227	0.176	0.176	0.176	0.176
195	1.235	1.029	0.829	0.611	0.499	0.253	0.176	0.176	0.176	0.176
200	1.264	1.057	0.856	0.636	0.524	0.279	0.176	0.176	0.176	0.176
205	1.293	1.085	0.882	0.661	0.549	0.305	0.176	0.176	0.176	0.176
210	1.323	1.113	0.909	0.686	0.575	0.332	0.176	0.176	0.176	0.176
215	1.352	1.141	0.936	0.712	0.600	0.358	0.176	0.176	0.176	0.176
220	1.382	1.169	0.962	0.737	0.625	0.384	0.176	0.176	0.176	0.176
225	1.411	1.197	0.989	0.762	0.650	0.410	0.176	0.176	0.176	0.176
230	1.441	1.225	1.015	0.787	0.676	0.437	0.176	0.176	0.176	0.176

Thickness is intumescent only.

Results also apply to rectangular hollow beams with 4-side fire exposure subject to maximum DFT of 4.937 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 30

Square/Rectangular Hollow Columns 45 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	0.871	0.639	0.486	0.344	0.292	0.214	0.176	0.176	0.176	0.176
55	0.907	0.674	0.518	0.375	0.322	0.243	0.176	0.176	0.176	0.176
60	0.943	0.710	0.550	0.405	0.352	0.272	0.176	0.176	0.176	0.176
65	0.979	0.745	0.583	0.436	0.382	0.300	0.176	0.176	0.176	0.176
70	1.015	0.781	0.615	0.466	0.412	0.329	0.185	0.176	0.176	0.176
75	1.051	0.817	0.647	0.497	0.442	0.358	0.195	0.176	0.176	0.176
80	1.087	0.852	0.679	0.527	0.471	0.386	0.222	0.176	0.176	0.176
85	1.123	0.888	0.712	0.558	0.501	0.415	0.250	0.176	0.176	0.176
90	1.159	0.924	0.744	0.589	0.531	0.444	0.277	0.176	0.176	0.176
95	1.195	0.959	0.776	0.619	0.561	0.472	0.304	0.176	0.176	0.176
100	1.231	0.995	0.808	0.650	0.591	0.501	0.332	0.176	0.176	0.176
105	1.267	1.030	0.841	0.680	0.621	0.530	0.359	0.176	0.176	0.176
110	1.303	1.066	0.873	0.711	0.651	0.558	0.387	0.196	0.176	0.176
115	1.339	1.102	0.905	0.741	0.681	0.587	0.414	0.222	0.176	0.176
120	1.375	1.137	0.937	0.772	0.710	0.616	0.442	0.248	0.176	0.176
125	1.410	1.173	0.969	0.802	0.740	0.644	0.469	0.274	0.176	0.176
130	1.446	1.208	1.002	0.833	0.770	0.673	0.497	0.300	0.176	0.176
135	1.482	1.244	1.034	0.864	0.800	0.702	0.524	0.326	0.176	0.176
140	1.536	1.280	1.066	0.894	0.830	0.730	0.551	0.352	0.176	0.176
145	1.597	1.315	1.098	0.925	0.860	0.759	0.579	0.378	0.176	0.176
150	1.657	1.351	1.131	0.955	0.890	0.788	0.606	0.404	0.176	0.176
155	1.717	1.386	1.163	0.986	0.920	0.816	0.634	0.430	0.176	0.176
160	1.778	1.422	1.195	1.016	0.949	0.845	0.661	0.456	0.176	0.176
165	1.838	1.458	1.227	1.047	0.979	0.874	0.689	0.482	0.176	0.176
170	1.898	1.494	1.260	1.078	1.009	0.902	0.716	0.507	0.176	0.176
175	1.959	1.557	1.292	1.108	1.039	0.931	0.744	0.533	0.176	0.176
180	2.019	1.619	1.324	1.139	1.069	0.960	0.771	0.559	0.176	0.176
185	2.079	1.682	1.356	1.169	1.099	0.988	0.798	0.585	0.176	0.176
190	2.139	1.745	1.389	1.200	1.129	1.017	0.826	0.611	0.176	0.176
195	2.200	1.807	1.421	1.230	1.159	1.046	0.853	0.637	0.176	0.176
200	2.260	1.870	1.453	1.261	1.188	1.074	0.881	0.663	0.176	0.176
205	2.320	1.932	1.485	1.292	1.218	1.103	0.908	0.689	0.176	0.176
210	2.381	1.995	1.543	1.322	1.248	1.131	0.936	0.715	0.183	0.176
215	2.441	2.057	1.608	1.353	1.278	1.160	0.963	0.741	0.214	0.176
220	2.501	2.120	1.673	1.383	1.308	1.189	0.991	0.767	0.244	0.176
225	2.562	2.182	1.738	1.414	1.338	1.217	1.018	0.793	0.274	0.176
230	2.622	2.245	1.803	1.444	1.368	1.246	1.045	0.819	0.305	0.176

Thickness is intumescent only.

Results also apply to rectangular hollow beams with 4-side fire exposure subject to maximum DFT of 4.937 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 31

Square/Rectangular Hollow Columns 60 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	1.393	1.076	0.880	0.702	0.639	0.536	0.407	0.265	0.176	0.176
55	1.426	1.115	0.915	0.737	0.673	0.569	0.438	0.295	0.176	0.176
60	1.501	1.170	0.949	0.771	0.707	0.602	0.469	0.325	0.176	0.176
65	1.576	1.226	0.984	0.806	0.741	0.635	0.500	0.355	0.178	0.176
70	1.652	1.282	1.019	0.841	0.775	0.668	0.531	0.384	0.206	0.176
75	1.727	1.337	1.053	0.876	0.809	0.701	0.562	0.414	0.235	0.176
80	1.803	1.393	1.088	0.910	0.843	0.734	0.593	0.444	0.264	0.176
85	1.878	1.449	1.123	0.945	0.878	0.767	0.624	0.474	0.292	0.176
90	1.953	1.505	1.157	0.980	0.912	0.800	0.655	0.504	0.321	0.176
95	2.029	1.564	1.192	1.015	0.946	0.833	0.686	0.534	0.350	0.176
100	2.104	1.623	1.227	1.049	0.980	0.866	0.717	0.564	0.379	0.176
105	2.179	1.682	1.261	1.084	1.014	0.899	0.748	0.594	0.407	0.176
110	2.255	1.741	1.296	1.119	1.048	0.933	0.779	0.623	0.436	0.176
115	2.330	1.800	1.331	1.153	1.082	0.966	0.810	0.653	0.465	0.184
120	2.406	1.859	1.365	1.188	1.116	0.999	0.841	0.683	0.494	0.213
125	2.481	1.918	1.400	1.223	1.150	1.032	0.872	0.713	0.522	0.241
130	2.556	1.977	1.435	1.258	1.185	1.065	0.903	0.743	0.551	0.269
135	2.632	2.036	1.469	1.292	1.219	1.098	0.934	0.773	0.580	0.297
140	2.701	2.095	1.517	1.327	1.253	1.131	0.965	0.803	0.608	0.326
145	2.756	2.153	1.589	1.362	1.287	1.164	0.996	0.833	0.637	0.354
150	2.812	2.212	1.661	1.396	1.321	1.197	1.026	0.862	0.666	0.382
155	2.867	2.271	1.734	1.431	1.355	1.230	1.057	0.892	0.695	0.410
160	2.922	2.330	1.806	1.466	1.389	1.263	1.088	0.922	0.723	0.439
165	2.978	2.389	1.878	1.510	1.423	1.296	1.119	0.952	0.752	0.467
170	3.033	2.448	1.950	1.580	1.457	1.329	1.150	0.982	0.781	0.495
175	3.089	2.507	2.022	1.651	1.492	1.362	1.181	1.012	0.809	0.523
180	3.144	2.566	2.094	1.722	1.561	1.395	1.212	1.042	0.838	0.552
185	3.200	2.625	2.166	1.792	1.631	1.428	1.243	1.072	0.867	0.580
190	3.255	2.684	2.239	1.863	1.700	1.461	1.274	1.101	0.896	0.608
195	3.310	2.755	2.311	1.934	1.770	1.497	1.305	1.131	0.924	0.636
200	3.366	2.826	2.383	2.005	1.840	1.567	1.336	1.161	0.953	0.665
205	3.421	2.896	2.455	2.075	1.910	1.636	1.367	1.191	0.982	0.693
210	3.477	2.967	2.527	2.146	1.979	1.705	1.398	1.221	1.011	0.721
215	3.532	3.038	2.599	2.217	2.049	1.775	1.429	1.251	1.039	0.749
220	3.588	3.109	2.671	2.287	2.119	1.844	1.460	1.281	1.068	0.778
225	3.643	3.180	2.741	2.358	2.189	1.914	1.491	1.311	1.097	0.806
230	3.698	3.251	2.811	2.429	2.258	1.983	1.553	1.340	1.125	0.834

Thickness is intumescent only.

Results also apply to rectangular hollow beams with 4-side fire exposure subject to maximum DFT of 4.937 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 32

Square/Rectangular Hollow Columns 75 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	1.907	1.492	1.255	1.057	0.987	0.859	0.721	0.563	0.399	0.176
55	2.037	1.589	1.322	1.101	1.023	0.894	0.755	0.595	0.430	0.206
60	2.168	1.686	1.389	1.145	1.059	0.928	0.788	0.627	0.461	0.240
65	2.298	1.783	1.457	1.189	1.094	0.962	0.821	0.659	0.493	0.272
70	2.429	1.880	1.527	1.234	1.130	0.997	0.854	0.691	0.524	0.303
75	2.559	1.978	1.600	1.278	1.166	1.031	0.887	0.724	0.556	0.335
80	2.687	2.075	1.673	1.322	1.202	1.066	0.921	0.756	0.587	0.366
85	2.761	2.172	1.746	1.366	1.237	1.100	0.954	0.788	0.618	0.398
90	2.836	2.269	1.819	1.410	1.273	1.134	0.987	0.820	0.650	0.429
95	2.910	2.366	1.892	1.454	1.309	1.169	1.020	0.852	0.681	0.461
100	2.985	2.463	1.965	1.501	1.344	1.203	1.054	0.885	0.712	0.493
105	3.059	2.560	2.038	1.567	1.380	1.237	1.087	0.917	0.744	0.524
110	3.134	2.657	2.111	1.633	1.416	1.272	1.120	0.949	0.775	0.556
115	3.208	2.722	2.184	1.699	1.451	1.306	1.153	0.981	0.806	0.587
120	3.283	2.776	2.257	1.765	1.487	1.340	1.186	1.013	0.838	0.619
125	3.357	2.829	2.330	1.830	1.552	1.375	1.220	1.046	0.869	0.651
130	3.432	2.882	2.403	1.896	1.622	1.409	1.253	1.078	0.900	0.682
135	3.506	2.936	2.476	1.962	1.692	1.443	1.286	1.110	0.932	0.714
140	3.581	2.989	2.550	2.028	1.762	1.478	1.319	1.142	0.963	0.745
145	3.656	3.043	2.623	2.094	1.832	1.536	1.352	1.174	0.994	0.777
150	3.730	3.096	2.694	2.160	1.901	1.611	1.386	1.207	1.026	0.808
155	3.790	3.149	2.755	2.226	1.971	1.687	1.419	1.239	1.057	0.840
160	3.845	3.203	2.816	2.292	2.041	1.762	1.452	1.271	1.088	0.872
165	3.900	3.256	2.877	2.357	2.111	1.837	1.485	1.303	1.120	0.903
170	3.955	3.310	2.938	2.423	2.181	1.913	1.548	1.335	1.151	0.935
175	4.009	3.363	2.999	2.489	2.251	1.988	1.619	1.368	1.182	0.966
180	4.064	3.416	3.060	2.555	2.321	2.064	1.690	1.400	1.214	0.998
185	4.119	3.470	3.121	2.621	2.390	2.139	1.762	1.432	1.245	1.030
190	4.174	3.523	3.182	2.687	2.460	2.214	1.833	1.464	1.276	1.061
195	4.229	3.577	3.243	2.759	2.530	2.290	1.904	1.501	1.308	1.093
200	4.284	3.630	3.304	2.831	2.600	2.365	1.975	1.564	1.339	1.124
205	4.339	3.683	3.365	2.904	2.670	2.440	2.046	1.628	1.370	1.156
210	4.393	3.737	3.426	2.976	2.746	2.516	2.117	1.691	1.402	1.187
215	4.448	3.814	3.487	3.048	2.824	2.591	2.188	1.754	1.433	1.219
220	4.503	3.897	3.548	3.120	2.902	2.667	2.259	1.818	1.464	1.251
225	4.558	3.981	3.609	3.192	2.980	2.741	2.330	1.881	1.499	1.282
230	4.613	4.065	3.670	3.264	3.057	2.816	2.401	1.945	1.555	1.314

Thickness is intumescent only.

Results also apply to rectangular hollow beams with 4-side fire exposure subject to maximum DFT of 4.937 mm.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 33

Square/Rectangular Hollow Columns 90 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	2.506	2.022	1.663	1.397	1.315	1.187	1.038	0.863	0.680	0.448
55	2.662	2.162	1.772	1.477	1.385	1.247	1.071	0.894	0.712	0.482
60	2.819	2.302	1.880	1.557	1.455	1.306	1.103	0.925	0.745	0.516
65	2.975	2.443	1.989	1.637	1.527	1.366	1.136	0.955	0.777	0.550
70	3.131	2.583	2.097	1.717	1.602	1.426	1.168	0.986	0.810	0.584
75	3.288	2.710	2.206	1.797	1.678	1.486	1.200	1.017	0.842	0.618
80	3.444	2.804	2.315	1.878	1.753	1.554	1.233	1.048	0.875	0.652
85	3.601	2.899	2.423	1.958	1.828	1.623	1.265	1.079	0.908	0.686
90	3.752	2.993	2.532	2.038	1.904	1.692	1.298	1.110	0.940	0.720
95	3.811	3.088	2.640	2.118	1.979	1.761	1.330	1.141	0.973	0.754
100	3.871	3.182	2.726	2.198	2.054	1.830	1.363	1.172	1.005	0.788
105	3.930	3.277	2.797	2.278	2.130	1.900	1.395	1.203	1.038	0.822
110	3.990	3.371	2.869	2.358	2.205	1.969	1.427	1.234	1.071	0.856
115	4.049	3.465	2.940	2.438	2.281	2.038	1.460	1.264	1.103	0.890
120	4.108	3.560	3.011	2.518	2.356	2.107	1.493	1.295	1.136	0.924
125	4.168	3.654	3.082	2.599	2.431	2.176	1.562	1.326	1.168	0.958
130	4.227	3.749	3.153	2.679	2.507	2.246	1.632	1.357	1.201	0.992
135	4.287	3.801	3.224	2.740	2.582	2.315	1.702	1.388	1.233	1.026
140	4.346	3.854	3.296	2.801	2.657	2.384	1.772	1.419	1.266	1.060
145	4.405	3.906	3.367	2.862	2.724	2.453	1.841	1.450	1.299	1.094
150	4.465	3.959	3.438	2.922	2.787	2.522	1.911	1.481	1.331	1.127
155	4.524	4.011	3.509	2.983	2.849	2.591	1.981	1.537	1.364	1.161
160	4.584	4.064	3.580	3.043	2.912	2.661	2.050	1.609	1.396	1.195
165	4.643	4.116	3.652	3.104	2.974	2.728	2.120	1.680	1.429	1.229
170	4.702	4.169	3.723	3.165	3.037	2.795	2.190	1.751	1.462	1.263
175	4.785	4.221	3.790	3.225	3.099	2.861	2.260	1.823	1.496	1.297
180	4.924	4.274	3.854	3.286	3.162	2.928	2.329	1.894	1.560	1.331
185	5.062	4.326	3.918	3.347	3.224	2.995	2.399	1.965	1.624	1.365
190	5.201	4.379	3.982	3.407	3.287	3.062	2.469	2.037	1.688	1.399
195	5.339	4.431	4.046	3.468	3.349	3.128	2.539	2.108	1.752	1.433
200	5.478	4.484	4.110	3.528	3.412	3.195	2.608	2.179	1.817	1.467
205	5.616	4.536	4.175	3.589	3.474	3.262	2.678	2.250	1.881	1.508
210	5.755	4.589	4.239	3.650	3.537	3.328	2.764	2.322	1.945	1.568
215	5.894	4.641	4.303	3.710	3.600	3.395	2.851	2.393	2.009	1.628
220	6.032	4.694	4.367	3.780	3.662	3.462	2.939	2.464	2.073	1.688
225	6.171	4.754	4.431	3.867	3.725	3.528	3.026	2.536	2.137	1.748
230	6.309	4.976	4.495	3.954	3.800	3.595	3.114	2.607	2.201	1.808

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 34

Square/Rectangular Hollow Columns 105 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	3.135	2.490	2.099	1.791	1.682	1.531	1.335	1.159	0.965	0.723
55	3.135	2.685	2.249	1.909	1.788	1.622	1.398	1.195	0.994	0.758
60	3.483	2.880	2.400	2.027	1.895	1.713	1.461	1.231	1.023	0.793
65	3.892	3.074	2.550	2.145	2.001	1.803	1.529	1.267	1.051	0.827
70	4.104	3.269	2.698	2.263	2.108	1.894	1.601	1.303	1.080	0.862
75	4.315	3.464	2.823	2.381	2.214	1.985	1.674	1.339	1.109	0.896
80	4.527	3.658	2.949	2.499	2.321	2.076	1.747	1.375	1.138	0.931
85	4.739	3.819	3.074	2.617	2.427	2.166	1.819	1.411	1.166	0.965
90	4.829	3.951	3.200	2.722	2.534	2.257	1.892	1.447	1.195	1.000
95	4.917	4.082	3.325	2.810	2.640	2.348	1.965	1.483	1.224	1.035
100	5.004	4.214	3.451	2.899	2.731	2.438	2.037	1.539	1.252	1.069
105	5.091	4.345	3.576	2.987	2.811	2.529	2.110	1.601	1.281	1.104
110	5.179	4.477	3.702	3.076	2.891	2.620	2.183	1.662	1.310	1.138
115	5.266	4.608	3.780	3.164	2.971	2.703	2.255	1.724	1.339	1.173
120	5.354	4.740	3.829	3.253	3.051	2.768	2.328	1.786	1.367	1.208
125	5.441	4.842	3.878	3.341	3.131	2.833	2.401	1.847	1.396	1.242
130	5.528	4.944	3.927	3.430	3.211	2.898	2.473	1.909	1.425	1.277
135	5.616	5.045	3.976	3.518	3.291	2.962	2.546	1.971	1.454	1.311
140	5.703	5.147	4.026	3.607	3.371	3.027	2.619	2.032	1.482	1.346
145	5.791	5.249	4.075	3.695	3.452	3.092	2.690	2.094	1.539	1.380
150	5.878	5.350	4.124	3.772	3.532	3.157	2.756	2.155	1.611	1.415
155	5.965	5.452	4.173	3.829	3.612	3.222	2.821	2.217	1.683	1.450
160	6.053	5.553	4.222	3.886	3.692	3.287	2.886	2.279	1.755	1.484
165	6.140	5.655	4.271	3.943	3.766	3.352	2.951	2.340	1.826	1.543
170	6.228	5.756	4.321	4.000	3.828	3.417	3.017	2.402	1.898	1.609
175	6.315	5.858	4.370	4.057	3.889	3.482	3.082	2.464	1.970	1.674
180	6.402	5.959	4.419	4.115	3.951	3.547	3.147	2.525	2.042	1.740
185	6.490	6.061	4.468	4.172	4.012	3.612	3.213	2.587	2.113	1.806
190	6.577	6.162	4.517	4.229	4.074	3.676	3.278	2.649	2.185	1.871
195	6.665	6.264	4.566	4.286	4.135	3.741	3.343	2.726	2.257	1.937
200	6.752	6.365	4.616	4.343	4.197	3.818	3.408	2.822	2.329	2.003
205	6.839	6.467	4.665	4.401	4.258	3.896	3.474	2.919	2.400	2.068
210	6.927	6.568	4.714	4.458	4.320	3.975	3.539	3.015	2.472	2.134
215	7.014	6.670	4.856	4.515	4.381	4.053	3.604	3.112	2.544	2.200
220	7.102	6.771	5.145	4.572	4.443	4.131	3.670	3.209	2.616	2.266
225	7.189	6.873	5.433	4.629	4.504	4.210	3.735	3.305	2.690	2.331
230	7.276	6.974	5.722	4.687	4.566	4.288	3.814	3.402	2.794	2.397

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 35

Square/Rectangular Hollow Columns 120 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	3.935	3.168	2.577	2.183	2.062	1.907	1.646	1.432	1.237	1.002
55	3.935	3.168	2.727	2.337	2.204	2.030	1.743	1.508	1.280	1.032
60	4.372	3.520	2.959	2.492	2.345	2.152	1.840	1.584	1.324	1.061
65	4.911	3.972	3.191	2.646	2.487	2.274	1.937	1.660	1.367	1.090
70	5.134	4.201	3.422	2.803	2.629	2.397	2.034	1.736	1.411	1.120
75	5.357	4.430	3.654	2.961	2.767	2.519	2.131	1.812	1.454	1.149
80	5.581	4.659	3.840	3.119	2.903	2.642	2.228	1.887	1.500	1.179
85	5.804	4.819	3.993	3.277	3.039	2.754	2.325	1.963	1.561	1.208
90	6.027	4.937	4.147	3.436	3.174	2.862	2.422	2.039	1.622	1.237
95	6.251	5.056	4.301	3.594	3.310	2.969	2.519	2.115	1.684	1.267
100	6.474	5.175	4.454	3.750	3.446	3.077	2.616	2.191	1.745	1.296
105	6.697	5.294	4.608	3.797	3.581	3.184	2.709	2.267	1.807	1.326
110	6.921	5.413	4.756	3.845	3.717	3.292	2.792	2.343	1.868	1.355
115	7.144	5.532	4.863	3.892	3.786	3.399	2.876	2.418	1.930	1.384
120	7.367	5.651	4.969	3.939	3.835	3.507	2.959	2.494	1.991	1.414
125	7.591	5.769	5.076	3.987	3.884	3.614	3.042	2.570	2.053	1.443
130	7.814	5.888	5.182	4.034	3.933	3.722	3.125	2.646	2.114	1.473
135	-	6.007	5.289	4.081	3.982	3.788	3.208	2.716	2.175	1.517
140	-	6.126	5.395	4.129	4.030	3.841	3.292	2.781	2.237	1.589
145	-	6.245	5.502	4.176	4.079	3.894	3.375	2.846	2.298	1.662
150	-	6.364	5.608	4.224	4.128	3.947	3.458	2.911	2.360	1.734
155	-	6.483	5.715	4.271	4.177	3.999	3.541	2.975	2.421	1.807
160	-	6.601	5.822	4.318	4.226	4.052	3.625	3.040	2.483	1.879
165	-	6.720	5.928	4.366	4.274	4.105	3.708	3.105	2.544	1.952
170	-	6.839	6.035	4.413	4.323	4.158	3.780	3.170	2.606	2.024
175	-	6.958	6.141	4.461	4.372	4.210	3.842	3.235	2.667	2.097
180	-	7.077	6.248	4.508	4.421	4.263	3.903	3.299	2.747	2.169
185	-	7.196	6.354	4.555	4.470	4.316	3.965	3.364	2.835	2.242
190	-	7.315	6.461	4.603	4.519	4.369	4.026	3.429	2.922	2.314
195	-	7.434	6.567	4.650	4.567	4.421	4.088	3.494	3.009	2.387
200	-	7.552	6.674	4.697	4.616	4.474	4.149	3.559	3.096	2.459
205	-	7.671	6.781	4.751	4.665	4.527	4.211	3.623	3.183	2.532
210	-	7.790	6.887	5.115	4.714	4.580	4.272	3.688	3.270	2.604
215	-	7.909	6.994	5.480	4.892	4.632	4.334	3.754	3.357	2.677
220	-	-	7.100	5.844	5.278	4.685	4.395	3.834	3.444	2.781
225	-	-	7.207	6.209	5.665	4.738	4.457	3.913	3.531	2.888
230	-	-	7.313	6.574	6.052	5.113	4.518	3.993	3.619	2.995

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 36

Square/Rectangular Hollow Columns 150 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	-	4.744	3.866	3.379	3.056	2.541	2.269	1.990	1.741	1.512
55	-	5.848	3.866	3.623	3.295	2.843	2.424	2.119	1.845	1.592
60	-	6.951	4.295	3.867	3.602	3.145	2.578	2.248	1.948	1.673
65	-	-	4.991	4.111	3.909	3.447	2.759	2.377	2.052	1.754
70	-	-	5.523	4.355	4.216	3.749	2.992	2.506	2.155	1.834
75	-	-	6.056	4.599	4.523	3.968	3.225	2.635	2.258	1.915
80	-	-	6.588	4.840	4.808	4.187	3.458	2.792	2.362	1.996
85	-	-	7.120	5.076	5.036	4.405	3.692	2.965	2.465	2.076
90	-	-	7.652	5.313	5.263	4.624	3.849	3.137	2.569	2.157
95	-	-	-	5.549	5.491	4.830	3.983	3.310	2.672	2.238
100	-	-	-	5.786	5.719	5.020	4.116	3.483	2.790	2.318
105	-	-	-	6.022	5.947	5.210	4.249	3.655	2.910	2.399
110	-	-	-	6.259	6.174	5.401	4.382	3.770	3.029	2.480
115	-	-	-	6.495	6.402	5.591	4.516	3.814	3.149	2.560
120	-	-	-	6.732	6.630	5.781	4.649	3.859	3.268	2.641
125	-	-	-	6.968	6.857	5.971	4.781	3.904	3.387	2.719
130	-	-	-	7.205	7.085	6.161	4.911	3.949	3.507	2.794
135	-	-	-	7.441	7.313	6.352	5.041	3.994	3.626	2.868
140	-	-	-	7.678	7.540	6.542	5.171	4.039	3.746	2.943
145	-	-	-	-	7.768	6.732	5.302	4.084	3.798	3.018
150	-	-	-	-	-	6.922	5.432	4.129	3.848	3.093
155	-	-	-	-	-	7.112	5.562	4.174	3.898	3.167
160	-	-	-	-	-	7.303	5.692	4.219	3.948	3.242
165	-	-	-	-	-	7.493	5.822	4.264	3.998	3.317
170	-	-	-	-	-	7.683	5.952	4.309	4.048	3.392
175	-	-	-	-	-	7.873	6.082	4.354	4.098	3.467
180	-	-	-	-	-	-	6.212	4.398	4.148	3.541
185	-	-	-	-	-	-	6.342	4.443	4.198	3.616
190	-	-	-	-	-	-	6.472	4.488	4.248	3.691
195	-	-	-	-	-	-	6.602	4.533	4.298	3.765
200	-	-	-	-	-	-	6.732	4.578	4.348	3.839
205	-	-	-	-	-	-	6.862	4.623	4.398	3.912
210	-	-	-	-	-	-	6.992	4.668	4.448	3.985
215	-	-	-	-	-	-	7.122	4.713	4.498	4.058
220	-	-	-	-	-	-	7.252	5.019	4.548	4.131
225	-	-	-	-	-	-	7.382	5.913	4.598	4.205
230	-	-	-	-	-	-	7.513	6.807	4.648	4.278

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022

CERTIFICATE No CF 5529
INTERNATIONAL PAINT LTD

Interchar 1290 Table 37

Square/Rectangular Hollow Columns 180 Minutes										
Section Factor up to (m^{-1})	Thickness (mm) Required for a Design Temperature of									
	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
50	-	-	-	7.151	4.744	3.658	3.374	2.415	2.223	1.954
55	-	-	-	-	6.463	4.512	3.629	2.757	2.371	2.075
60	-	-	-	-	-	5.366	3.981	3.145	2.519	2.197
65	-	-	-	-	-	6.495	4.332	3.534	2.667	2.319
70	-	-	-	-	-	7.623	4.683	3.869	2.958	2.441
75	-	-	-	-	-	-	5.095	4.139	3.266	2.563
80	-	-	-	-	-	-	5.521	4.409	3.574	2.686
85	-	-	-	-	-	-	5.946	4.679	3.824	2.914
90	-	-	-	-	-	-	6.372	4.948	3.998	3.143
95	-	-	-	-	-	-	6.797	5.218	4.172	3.372
100	-	-	-	-	-	-	7.222	5.488	4.345	3.600
105	-	-	-	-	-	-	7.648	5.757	4.519	3.765
110	-	-	-	-	-	-	-	6.027	4.693	3.810
115	-	-	-	-	-	-	-	6.297	4.867	3.855
120	-	-	-	-	-	-	-	6.566	5.041	3.900
125	-	-	-	-	-	-	-	6.836	5.214	3.945
130	-	-	-	-	-	-	-	7.106	5.388	3.990
135	-	-	-	-	-	-	-	7.376	5.562	4.034
140	-	-	-	-	-	-	-	7.645	5.736	4.079
145	-	-	-	-	-	-	-	-	5.910	4.124
150	-	-	-	-	-	-	-	-	6.083	4.169
155	-	-	-	-	-	-	-	-	6.257	4.214
160	-	-	-	-	-	-	-	-	6.431	4.259
165	-	-	-	-	-	-	-	-	6.605	4.304
170	-	-	-	-	-	-	-	-	6.779	4.349
175	-	-	-	-	-	-	-	-	6.952	4.394
180	-	-	-	-	-	-	-	-	7.126	4.439
185	-	-	-	-	-	-	-	-	7.300	4.484
190	-	-	-	-	-	-	-	-	7.474	4.529
195	-	-	-	-	-	-	-	-	7.648	4.574
200	-	-	-	-	-	-	-	-	7.821	4.619
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.664
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.709
215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.965
220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.971
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.977
230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Thickness is intumescent only.

Issued: 22nd March 2017
Revised: 14th January 2019
Valid to: 21st March 2022