



Table I
Fire Resistance Period: 30 Minutes

Thickness (mm) Required for a Design Temperature of

Wall Thickness (mm)	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	520°C	521°C	547°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C
	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)
3.2	1.038	0.754	0.481	0.216	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
3.5	1.013	0.714	0.452	0.213	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
4.0	0.971	0.647	0.404	0.208	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
4.5	0.930	0.580	0.357	0.203	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
5.0	0.888	0.513	0.309	0.198	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
5.5	0.847	0.445	0.261	0.193	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
6.0	0.805	0.378	0.214	0.188	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
6.3	0.780	0.338	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
6.5	0.775	0.336	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
7.0	0.762	0.333	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
7.5	0.749	0.329	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
8.0	0.736	0.326	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
8.5	0.723	0.322	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
9.0	0.710	0.319	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
9.5	0.697	0.315	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
10.0	0.685	0.312	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
10.5	0.672	0.308	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
11.0	0.659	0.305	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
11.5	0.646	0.301	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
12.0	0.633	0.298	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
12.5	0.620	0.294	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
13.0	0.607	0.291	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
13.5	0.594	0.287	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
14.0	0.581	0.283	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
14.5	0.568	0.280	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
15.0	0.555	0.276	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
15.5	0.542	0.273	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
16.0	0.529	0.269	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
16.5	0.516	0.266	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
17.0	0.504	0.262	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
17.5	0.491	0.259	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
18.0	0.478	0.255	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
18.5	0.465	0.252	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
19.0	0.452	0.248	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
19.5	0.439	0.245	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
20.0	0.426	0.241	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185

- Tables are applicable equally to circular and square concrete filled hollow columns
- Tables are applicable to columns of 88.9 mm diameter/width and higher.
- DFT for 20 mm wall thickness columns can be applied to thicker columns, with no maximum limit.

PLEASE NOTE: The critical temperatures in this loading table are as defined for offices in accordance with BS5950-8:2003 as per Table 18 of the ASFP 5th Edition Yellow Book. The Yellow book also gives new critical temperatures to comply with several different building uses either to the Eurocodes for steel design or BS5950-8:2003. Alternative loadings tables to other critical temperatures are available from the Nullifire Technical Desk on request.



Table 2
Fire Resistance Period: 45 Minutes

Thickness (mm) Required for a Design Temperature of

Wall Thickness (mm)	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	520°C	521°C	547°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C
	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)
3.2	2.214	1.913	1.620	1.330	1.261	1.215	1.209	1.057	1.039	0.727	0.589	0.379	0.185	0.185
3.5	2.182	1.867	1.565	1.261	1.187	1.138	1.132	0.976	0.958	0.675	0.550	0.360	0.185	0.185
4.0	2.129	1.790	1.473	1.145	1.065	1.011	1.005	0.841	0.822	0.587	0.485	0.329	0.185	0.185
4.5	2.076	1.713	1.381	1.030	0.943	0.884	0.877	0.706	0.687	0.500	0.419	0.298	0.185	0.185
5.0	2.023	1.636	1.290	0.914	0.820	0.757	0.750	0.571	0.552	0.412	0.354	0.266	0.185	0.185
5.5	1.970	1.559	1.198	0.799	0.698	0.630	0.622	0.436	0.417	0.325	0.289	0.235	0.185	0.185
6.0	1.917	1.482	1.106	0.683	0.575	0.503	0.494	0.300	0.281	0.237	0.224	0.204	0.185	0.185
6.3	1.885	1.436	1.051	0.614	0.502	0.427	0.418	0.219	0.200	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
6.5	1.871	1.424	1.043	0.610	0.499	0.425	0.415	0.219	0.200	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
7.0	1.834	1.396	1.022	0.599	0.491	0.418	0.409	0.218	0.200	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
7.5	1.797	1.367	1.001	0.588	0.483	0.412	0.404	0.216	0.199	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
8.0	1.760	1.338	0.980	0.577	0.474	0.406	0.398	0.215	0.198	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
8.5	1.723	1.309	0.959	0.567	0.466	0.400	0.392	0.214	0.198	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
9.0	1.686	1.280	0.938	0.556	0.458	0.394	0.386	0.213	0.197	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
9.5	1.649	1.251	0.918	0.545	0.450	0.388	0.380	0.211	0.197	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
10.0	1.612	1.222	0.897	0.534	0.442	0.381	0.374	0.210	0.196	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
10.5	1.575	1.193	0.876	0.524	0.434	0.375	0.368	0.209	0.196	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
11.0	1.538	1.165	0.855	0.513	0.426	0.369	0.362	0.208	0.195	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
11.5	1.501	1.136	0.834	0.502	0.418	0.363	0.356	0.206	0.194	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
12.0	1.464	1.107	0.813	0.491	0.410	0.357	0.350	0.205	0.194	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
12.5	1.427	1.078	0.792	0.480	0.402	0.351	0.344	0.204	0.193	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
13.0	1.390	1.049	0.771	0.470	0.394	0.344	0.338	0.203	0.193	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
13.5	1.353	1.020	0.750	0.459	0.386	0.338	0.332	0.201	0.192	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
14.0	1.317	0.991	0.729	0.448	0.378	0.332	0.326	0.200	0.192	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
14.5	1.280	0.962	0.709	0.437	0.370	0.326	0.320	0.199	0.191	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
15.0	1.243	0.934	0.688	0.427	0.362	0.320	0.315	0.198	0.191	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
15.5	1.206	0.905	0.667	0.416	0.354	0.314	0.309	0.196	0.190	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
16.0	1.169	0.876	0.646	0.405	0.346	0.307	0.303	0.195	0.189	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
16.5	1.132	0.847	0.625	0.394	0.338	0.301	0.297	0.194	0.189	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
17.0	1.095	0.818	0.604	0.383	0.330	0.295	0.291	0.193	0.188	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
17.5	1.058	0.789	0.583	0.373	0.322	0.289	0.285	0.191	0.188	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
18.0	1.021	0.760	0.562	0.362	0.314	0.283	0.279	0.190	0.187	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
18.5	0.984	0.731	0.541	0.351	0.306	0.277	0.273	0.189	0.187	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
19.0	0.947	0.703	0.520	0.340	0.298	0.270	0.267	0.188	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
19.5	0.910	0.674	0.499	0.329	0.290	0.264	0.261	0.186	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185
20.0	0.873	0.645	0.479	0.319	0.282	0.258	0.255	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185

- Tables are applicable equally to circular and square concrete filled hollow columns
- Tables are applicable to columns of 88.9 mm diameter/width and higher.
- DFT for 20 mm wall thickness columns can be applied to thicker columns, with no maximum limit.

PLEASE NOTE: The critical temperatures in this loading table are as defined for offices in accordance with BS5950-8:2003 as per Table 18 of the ASFP 5th Edition Yellow Book. The Yellow book also gives new critical temperatures to comply with several different building uses either to the Eurocodes for steel design or BS5950-8:2003. Alternative loadings tables to other critical temperatures are available from the Nullifire Technical Desk on request.



Table 3
Fire Resistance Period: 60 Minutes

Thickness (mm) Required for a Design Temperature of

Wall Thickness (mm)	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	520°C	521°C	547°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C
	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)
3.2	3.390	3.072	2.759	2.445	2.368	2.317	2.311	2.143	2.122	1.769	1.613	1.375	0.955	0.514
3.5	3.351	3.020	2.698	2.370	2.290	2.236	2.230	2.057	2.036	1.682	1.527	1.290	0.881	0.483
4.0	3.287	2.933	2.595	2.246	2.160	2.102	2.095	1.914	1.892	1.536	1.384	1.149	0.756	0.429
4.5	3.222	2.846	2.492	2.123	2.030	1.968	1.960	1.770	1.749	1.391	1.240	1.008	0.632	0.376
5.0	3.158	2.760	2.390	1.999	1.900	1.834	1.826	1.627	1.605	1.246	1.097	0.867	0.508	0.323
5.5	3.094	2.673	2.287	1.875	1.770	1.700	1.691	1.484	1.461	1.100	0.954	0.726	0.384	0.270
6.0	3.029	2.586	2.185	1.751	1.640	1.566	1.556	1.340	1.317	0.955	0.810	0.585	0.260	0.217
6.3	2.990	2.534	2.123	1.677	1.562	1.485	1.476	1.254	1.231	0.868	0.724	0.501	0.185	0.185
6.5	2.966	2.513	2.105	1.662	1.548	1.472	1.462	1.243	1.220	0.859	0.717	0.496	0.185	0.185
7.0	2.905	2.458	2.058	1.624	1.513	1.439	1.429	1.215	1.192	0.838	0.699	0.484	0.185	0.185
7.5	2.844	2.404	2.011	1.587	1.478	1.406	1.397	1.186	1.164	0.817	0.680	0.473	0.185	0.185
8.0	2.783	2.350	1.964	1.549	1.443	1.373	1.364	1.158	1.136	0.796	0.662	0.461	0.185	0.185
8.5	2.722	2.296	1.918	1.512	1.408	1.339	1.331	1.129	1.108	0.775	0.644	0.450	0.185	0.185
9.0	2.661	2.241	1.871	1.474	1.373	1.306	1.298	1.101	1.080	0.754	0.626	0.438	0.185	0.185
9.5	2.600	2.187	1.824	1.437	1.339	1.273	1.265	1.072	1.052	0.733	0.608	0.427	0.185	0.185
10.0	2.539	2.133	1.777	1.399	1.304	1.240	1.232	1.044	1.024	0.711	0.589	0.415	0.185	0.185
10.5	2.479	2.079	1.731	1.362	1.269	1.207	1.199	1.015	0.996	0.690	0.571	0.404	0.185	0.185
11.0	2.418	2.025	1.684	1.324	1.234	1.174	1.166	0.987	0.968	0.669	0.553	0.392	0.185	0.185
11.5	2.357	1.970	1.637	1.287	1.199	1.141	1.133	0.959	0.939	0.648	0.535	0.381	0.185	0.185
12.0	2.296	1.916	1.590	1.250	1.164	1.108	1.101	0.930	0.911	0.627	0.517	0.369	0.185	0.185
12.5	2.235	1.862	1.543	1.212	1.129	1.074	1.068	0.902	0.883	0.606	0.499	0.358	0.185	0.185
13.0	2.174	1.808	1.497	1.175	1.094	1.041	1.035	0.873	0.855	0.585	0.480	0.346	0.185	0.185
13.5	2.113	1.753	1.450	1.137	1.059	1.008	1.002	0.845	0.827	0.564	0.462	0.335	0.185	0.185
14.0	2.052	1.699	1.403	1.100	1.024	0.975	0.969	0.816	0.799	0.542	0.444	0.323	0.185	0.185
14.5	1.991	1.645	1.356	1.062	0.990	0.942	0.936	0.788	0.771	0.521	0.426	0.312	0.185	0.185
15.0	1.930	1.591	1.310	1.025	0.955	0.909	0.903	0.759	0.743	0.500	0.408	0.300	0.185	0.185
15.5	1.869	1.536	1.263	0.987	0.920	0.876	0.870	0.731	0.715	0.479	0.389	0.289	0.185	0.185
16.0	1.808	1.482	1.216	0.950	0.885	0.843	0.837	0.702	0.687	0.458	0.371	0.277	0.185	0.185
16.5	1.747	1.428	1.169	0.912	0.850	0.810	0.804	0.674	0.659	0.437	0.353	0.266	0.185	0.185
17.0	1.686	1.374	1.122	0.875	0.815	0.776	0.772	0.645	0.631	0.416	0.335	0.254	0.185	0.185
17.5	1.625	1.320	1.076	0.837	0.780	0.743	0.739	0.617	0.603	0.395	0.317	0.243	0.185	0.185
18.0	1.564	1.265	1.029	0.800	0.745	0.710	0.706	0.589	0.575	0.373	0.299	0.231	0.185	0.185
18.5	1.503	1.211	0.982	0.762	0.710	0.677	0.673	0.560	0.547	0.352	0.280	0.220	0.185	0.185
19.0	1.443	1.157	0.935	0.725	0.676	0.644	0.640	0.532	0.519	0.331	0.262	0.208	0.185	0.185
19.5	1.382	1.103	0.889	0.687	0.641	0.611	0.607	0.503	0.491	0.310	0.244	0.197	0.185	0.185
20.0	1.321	1.048	0.842	0.650	0.606	0.578	0.574	0.475	0.463	0.289	0.226	0.185	0.185	0.185

- Tables are applicable equally to circular and square concrete filled hollow columns
- Tables are applicable to columns of 88.9 mm diameter/width and higher.
- DFT for 20 mm wall thickness columns can be applied to thicker columns, with no maximum limit.

PLEASE NOTE: The critical temperatures in this loading table are as defined for offices in accordance with BS5950-8:2003 as per Table 18 of the ASFP 5th Edition Yellow Book. The Yellow book also gives new critical temperatures to comply with several different building uses either to the Eurocodes for steel design or BS5950-8:2003. Alternative loadings tables to other critical temperatures are available from the Nullifire Technical Desk on request.



Table 4
Fire Resistance Period: 75 Minutes

Thickness (mm) Required for a Design Temperature of

Wall Thickness (mm)	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	520°C	521°C	547°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C
	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)
3.2	-	-	3.898	3.559	3.474	3.418	3.412	3.229	3.206	2.811	2.638	2.370	1.907	1.438
3.5	-	-	3.830	3.479	3.392	3.334	3.327	3.138	3.115	2.716	2.544	2.277	1.818	1.346
4.0	-	-	3.717	3.347	3.254	3.193	3.185	2.986	2.962	2.557	2.386	2.122	1.668	1.193
4.5	-	-	3.604	3.215	3.117	3.051	3.044	2.835	2.810	2.399	2.229	1.967	1.518	1.041
5.0	-	-	3.490	3.083	2.979	2.910	2.902	2.683	2.658	2.241	2.072	1.811	1.369	0.888
5.5	-	-	3.377	2.951	2.842	2.769	2.760	2.532	2.506	2.083	1.915	1.656	1.219	0.736
6.0	-	-	3.263	2.819	2.704	2.628	2.618	2.380	2.354	1.924	1.757	1.501	1.070	0.583
6.3	-	3.632	3.195	2.740	2.622	2.543	2.533	2.290	2.262	1.829	1.663	1.408	0.980	0.491
6.5	-	3.601	3.166	2.714	2.597	2.519	2.509	2.268	2.240	1.811	1.646	1.393	0.969	0.487
7.0	-	3.521	3.094	2.650	2.535	2.459	2.450	2.212	2.186	1.765	1.604	1.357	0.939	0.476
7.5	-	3.441	3.021	2.586	2.474	2.399	2.390	2.157	2.131	1.719	1.562	1.320	0.910	0.465
8.0	-	3.362	2.948	2.521	2.412	2.339	2.330	2.102	2.077	1.673	1.520	1.284	0.881	0.453
8.5	-	3.282	2.876	2.457	2.350	2.279	2.270	2.047	2.022	1.628	1.479	1.248	0.852	0.442
9.0	-	3.203	2.803	2.393	2.288	2.219	2.210	1.992	1.968	1.582	1.437	1.211	0.823	0.431
9.5	-	3.123	2.731	2.329	2.227	2.159	2.150	1.937	1.913	1.536	1.395	1.175	0.794	0.420
10.0	-	3.044	2.658	2.265	2.165	2.099	2.090	1.882	1.859	1.490	1.353	1.139	0.765	0.409
10.5	-	2.964	2.585	2.200	2.103	2.039	2.031	1.827	1.804	1.444	1.311	1.102	0.736	0.397
11.0	-	2.884	2.513	2.136	2.041	1.978	1.971	1.772	1.750	1.398	1.269	1.066	0.707	0.386
11.5	-	2.805	2.440	2.072	1.980	1.918	1.911	1.717	1.695	1.352	1.227	1.030	0.678	0.375
12.0	-	2.725	2.367	2.008	1.918	1.858	1.851	1.662	1.641	1.307	1.185	0.993	0.649	0.364
12.5	-	2.646	2.295	1.944	1.856	1.798	1.791	1.607	1.586	1.261	1.143	0.957	0.620	0.353
13.0	-	2.566	2.222	1.879	1.794	1.738	1.731	1.552	1.532	1.215	1.101	0.920	0.591	0.342
13.5	-	2.487	2.149	1.815	1.733	1.678	1.671	1.497	1.477	1.169	1.059	0.884	0.562	0.330
14.0	-	2.407	2.077	1.751	1.671	1.618	1.612	1.442	1.422	1.123	1.018	0.848	0.533	0.319
14.5	-	2.327	2.004	1.687	1.609	1.558	1.552	1.387	1.368	1.077	0.976	0.811	0.504	0.308
15.0	-	2.248	1.932	1.623	1.547	1.498	1.492	1.332	1.313	1.032	0.934	0.775	0.475	0.297
15.5	-	2.168	1.859	1.558	1.486	1.438	1.432	1.277	1.259	0.986	0.892	0.739	0.446	0.286
16.0	-	2.089	1.786	1.494	1.424	1.378	1.372	1.222	1.204	0.940	0.850	0.702	0.417	0.274
16.5	-	2.009	1.714	1.430	1.362	1.318	1.312	1.167	1.150	0.894	0.808	0.666	0.388	0.263
17.0	-	1.930	1.641	1.366	1.300	1.258	1.252	1.112	1.095	0.848	0.766	0.630	0.359	0.252
17.5	-	1.850	1.568	1.302	1.239	1.198	1.193	1.057	1.041	0.802	0.724	0.593	0.330	0.241
18.0	-	1.770	1.496	1.237	1.177	1.138	1.133	1.002	0.986	0.757	0.682	0.557	0.301	0.230
18.5	-	1.691	1.423	1.173	1.115	1.078	1.073	0.947	0.932	0.711	0.640	0.521	0.272	0.219
19.0	-	1.611	1.350	1.109	1.053	1.017	1.013	0.892	0.877	0.665	0.599	0.484	0.243	0.207
19.5	-	1.532	1.278	1.045	0.991	0.957	0.953	0.837	0.823	0.619	0.557	0.448	0.214	0.196
20.0	1.768	1.452	1.205	0.981	0.930	0.897	0.893	0.781	0.768	0.573	0.515	0.411	0.185	0.185

- Tables are applicable equally to circular and square concrete filled hollow columns
- Tables are applicable to columns of 88.9 mm diameter/width and higher.
- DFT for 20 mm wall thickness columns can be applied to thicker columns, with no maximum limit.

PLEASE NOTE: The critical temperatures in this loading table are as defined for offices in accordance with BS5950-8:2003 as per Table 18 of the ASFP 5th Edition Yellow Book. The Yellow book also gives new critical temperatures to comply with several different building uses either to the Eurocodes for steel design or BS5950-8:2003. Alternative loadings tables to other critical temperatures are available from the Nullifire Technical Desk on request.



Table 5
Fire Resistance Period: 90 Minutes

Thickness (mm) Required for a Design Temperature of

Wall Thickness (mm)	350°C	400°C	450°C	500°C	512°C	520°C	521°C	547°C	550°C	600°C	620°C	650°C	700°C	750°C
	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)	DFT (mm)
3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.852	3.663	3.366	2.859	2.361
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.750	3.560	3.264	2.762	2.262
4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.578	3.389	3.095	2.599	2.098
4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.407	3.218	2.925	2.436	1.934
5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.236	3.047	2.756	2.273	1.770
5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.065	2.876	2.586	2.111	1.606
6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.894	2.705	2.416	1.948	1.441
6.3	-	-	-	3.802	3.682	3.601	3.591	3.325	3.293	2.791	2.602	2.315	1.850	1.343
6.5	-	-	-	3.766	3.646	3.566	3.556	3.292	3.261	2.763	2.576	2.291	1.830	1.326
7.0	-	-	-	3.675	3.558	3.479	3.470	3.210	3.180	2.692	2.510	2.233	1.781	1.284
7.5	-	-	-	3.584	3.469	3.392	3.383	3.129	3.099	2.621	2.444	2.174	1.731	1.242
8.0	-	-	-	3.493	3.381	3.305	3.296	3.047	3.018	2.551	2.379	2.115	1.681	1.199
8.5	-	-	-	3.402	3.292	3.218	3.209	2.965	2.937	2.480	2.313	2.057	1.631	1.157
9.0	-	-	-	3.311	3.203	3.131	3.122	2.884	2.856	2.410	2.247	1.998	1.581	1.115
9.5	-	-	-	3.221	3.115	3.044	3.035	2.802	2.775	2.339	2.182	1.940	1.532	1.072
10.0	-	-	-	3.130	3.026	2.957	2.949	2.721	2.694	2.269	2.116	1.881	1.482	1.030
10.5	-	-	-	3.039	2.938	2.870	2.862	2.639	2.613	2.198	2.051	1.822	1.432	0.988
11.0	-	-	-	2.948	2.849	2.783	2.775	2.557	2.532	2.127	1.985	1.764	1.382	0.946
11.5	-	-	-	2.857	2.760	2.696	2.688	2.476	2.451	2.057	1.919	1.705	1.332	0.903
12.0	-	-	-	2.766	2.672	2.609	2.601	2.394	2.370	1.986	1.854	1.647	1.283	0.861
12.5	-	-	-	2.675	2.583	2.522	2.515	2.313	2.289	1.916	1.788	1.588	1.233	0.819
13.0	-	-	-	2.584	2.494	2.435	2.428	2.231	2.208	1.845	1.722	1.529	1.183	0.777
13.5	-	-	-	2.493	2.406	2.348	2.341	2.149	2.127	1.775	1.657	1.471	1.133	0.734
14.0	-	-	-	2.402	2.317	2.261	2.254	2.068	2.046	1.704	1.591	1.412	1.083	0.692
14.5	-	-	-	2.312	2.229	2.174	2.167	1.986	1.965	1.634	1.526	1.354	1.034	0.650
15.0	-	-	-	2.221	2.140	2.087	2.080	1.904	1.884	1.563	1.460	1.295	0.984	0.608
15.5	-	-	-	2.130	2.051	2.000	1.994	1.823	1.803	1.492	1.394	1.236	0.934	0.565
16.0	-	-	-	2.039	1.963	1.913	1.907	1.741	1.722	1.422	1.329	1.178	0.884	0.523
16.5	-	-	-	1.948	1.874	1.826	1.820	1.660	1.641	1.351	1.263	1.119	0.834	0.481
17.0	-	-	-	1.857	1.785	1.739	1.733	1.578	1.560	1.281	1.197	1.061	0.785	0.439
17.5	-	-	-	1.766	1.697	1.652	1.646	1.496	1.479	1.210	1.132	1.002	0.735	0.396
18.0	-	-	-	1.675	1.608	1.565	1.560	1.415	1.398	1.140	1.066	0.943	0.685	0.354
18.5	-	-	-	1.584	1.520	1.478	1.473	1.333	1.317	1.069	1.001	0.885	0.635	0.312
19.0	-	-	-	1.493	1.431	1.391	1.386	1.251	1.236	0.998	0.935	0.826	0.585	0.270
19.5	-	-	-	1.403	1.342	1.304	1.299	1.170	1.155	0.928	0.869	0.767	0.536	0.227
20.0	2.215	1.856	1.568	1.312	1.254	1.217	1.212	1.088	1.074	0.857	0.804	0.709	0.486	0.185

- Tables are applicable equally to circular and square concrete filled hollow columns
- Tables are applicable to columns of 88.9 mm diameter/width and higher.
- DFT for 20 mm wall thickness columns can be applied to thicker columns, with no maximum limit.

PLEASE NOTE: The critical temperatures in this loading table are as defined for offices in accordance with BS5950-8:2003 as per Table 18 of the ASFP 5th Edition Yellow Book. The Yellow book also gives new critical temperatures to comply with several different building uses either to the Eurocodes for steel design or BS5950-8:2003. Alternative loadings tables to other critical temperatures are available from the Nullifire Technical Desk on request.