

PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE SECCIONES DE VIGAS TÍPICAS

Tabla 1. Propiedades Geométricas para Secciones T

Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
1-a	0.1	0.1	$0.19bh$	$0.714h$	$0.286h$	$0.0179bh^3$	$0.0945h^5$	$0.132h$	$0.333h$
1-b	0.1	0.2	0.28	0.756	0.244	0.0192	0.0688	0.0910	0.282
1-c	0.1	0.3	0.37	0.755	0.245	0.0193	0.0520	0.0689	0.212
1-d	0.1	0.4	0.46	0.735	0.265	0.0202	0.0439	0.0597	0.165
1-e	0.2	0.1	0.28	0.629	0.371	0.0283	0.1010	0.161	0.272
1-f	0.2	0.2	0.36	0.678	0.322	0.0315	0.0875	0.129	0.272
1-g	0.2	0.3	0.44	0.691	0.309	0.0319	0.0725	0.105	0.234
20h	0.2	0.4	0.52	0.684	0.316	0.0316	0.0616	0.090	0.195
1-i	0.3	0.1	0.37	0.585	0.415	0.0365	0.0985	0.169	0.237
1-j	0.3	0.2	0.44	0.626	0.374	0.0408	0.0928	0.148	0.248
1-k	0.3	0.3	0.51	0.645	0.355	0.0417	0.0819	0.127	0.231
1-l	0.3	0.4	0.58	0.645	0.355	0.0417	0.0720	0.112	0.203
1-m	0.4	0.1	0.46	0.559	0.441	0.0440	0.0954	0.171	0.216
1-n	0.4	0.2	0.52	0.592	0.408	0.0486	0.0935	0.158	0.229
1-o	0.4	0.3	0.58	0.609	0.391	0.0499	0.0860	0.141	0.220
1-p	0.4	0.4	0.64	0.612	0.388	0.0502	0.0785	0.128	0.205
1-q	1.0	1.0	1.00	0.500	0.500	0.0833	0.0833	0.167	0.167

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2

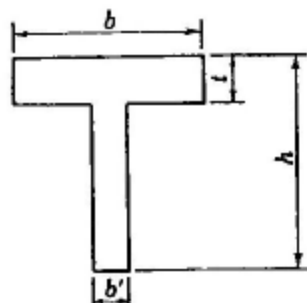


Tabla 2. Propiedades geométricas para Secciones I

Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
2-a	0.1	0.1	$0.21bh$	$0.650h$	$0.350h$	$0.0260bh^3$	$0.1236h^2$	$0.190h$	$0.354h$
2-b	0.1	0.2	0.32	0.675	0.325	0.0345	0.1080	0.160	0.332
2-c	0.1	0.3	0.43	0.672	0.328	0.0387	0.0900	0.134	0.274
2-d	0.2	0.1	0.29	0.610	0.390	0.0316	0.1090	0.179	0.280
2-e	0.2	0.2	0.38	0.647	0.353	0.0378	0.0994	0.153	0.282
2-f	0.2	0.3	0.47	0.655	0.345	0.0402	0.0856	0.131	0.248

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2

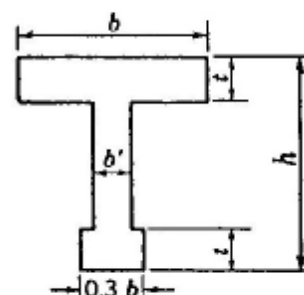


Tabla 3. Propiedades geométricas para Secciones I

Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
3-a	0.1	0.1	$0.23bh$	$0.597h$	$0.403h$	$0.0326bh^3$	$0.1420h^2$	$0.238h$	$0.352h$
3-b	0.1	0.2	0.36	0.611	0.389	0.0464	0.1288	0.210	0.331
3-c	0.1	0.3	0.49	0.606	0.394	0.0535	0.1090	0.180	0.274
3-d	0.2	0.1	0.31	0.572	0.428	0.0373	0.1204	0.210	0.282
3-e	0.2	0.2	0.42	0.595	0.405	0.0488	0.1160	0.195	0.286
3-f	0.2	0.3	0.53	0.599	0.401	0.0540	0.1020	0.170	0.254
3-g	0.3	0.1	0.39	0.557	0.430	0.0443	0.1103	0.198	0.250
3-h	0.3	0.2	0.48	0.582	0.418	0.0510	0.1065	0.183	0.255
3-i	0.3	0.3	0.57	0.592	0.408	0.0553	0.0970	0.164	0.238

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2

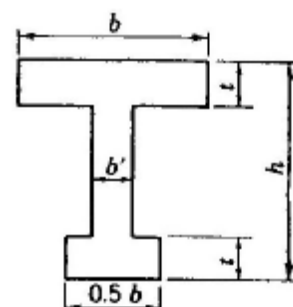


Tabla 4. Propiedades geométricas para Secciones I

Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
4-a	0.1	0.1	$0.25bh$	0.554	$0.446h$	$0.0381bh^3$	$0.1525h^2$	$0.276h$	$0.342h$
4-b	0.1	0.2	0.40	0.560	0.440	0.0560	0.1391	0.248	0.316
4-c	0.1	0.3	0.55	0.557	0.443	0.0651	0.1182	0.212	0.267
4-d	0.2	0.1	0.33	0.540	0.460	0.0425	0.1290	0.239	0.280
4-e	0.2	0.2	0.46	0.552	0.448	0.0578	0.1258	0.228	0.281
4-f	0.2	0.3	0.59	0.553	0.447	0.0657	0.1113	0.202	0.249
4-g	0.3	0.1	0.41	0.534	0.466	0.0467	0.1140	0.214	0.244
4-h	0.3	0.2	0.52	0.546	0.454	0.0598	0.1150	0.210	0.254
4-i	0.3	0.3	0.63	0.550	0.450	0.0663	0.1051	0.191	0.234

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2

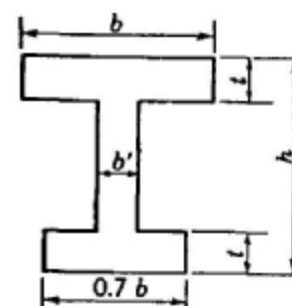


Tabla 5. Propiedades geométricas para Secciones I

Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
5-a	0.1	0.1	$0.21bh$	$0.350h$	$0.650h$	$0.0260bh^3$	$0.1236h^2$	$0.354h$	$0.190h$
5-b	0.1	0.2	0.32	0.325	0.675	0.0345	0.1080	0.332	0.160
5-c	0.1	0.3	0.43	0.328	0.672	0.0387	0.0900	0.274	0.134
5-d	0.2	0.1	0.29	0.390	0.610	0.0316	0.1090	0.280	0.179
5-e	0.2	0.2	0.38	0.353	0.647	0.0378	0.0994	0.282	0.153
5-f	0.2	0.3	0.47	0.345	0.655	0.0402	0.0856	0.248	0.131

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2

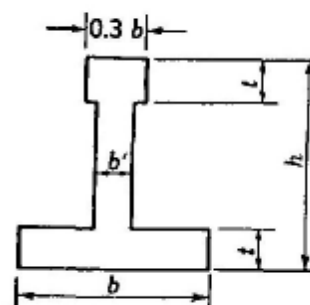


Tabla 6. Propiedades geométricas para Secciones I simétricas y Secciones Cajón

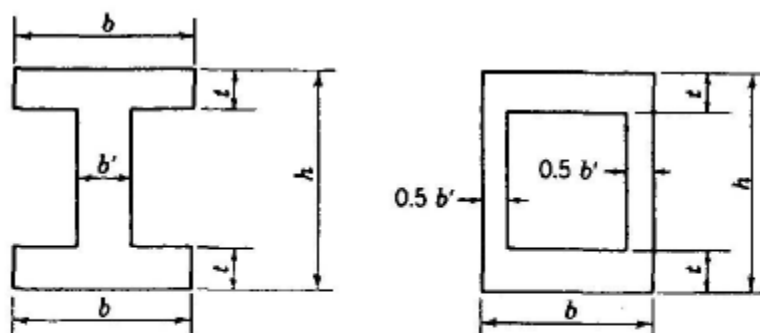
Section	b'/b	t/h	A^a	c_b^b	c_t^b	I^c	r^{2d}	k_t^b	k_b^b
6-a	0.1	0.1	$0.28bh$	$0.500h$	$0.500h$	$0.0449bh^3$	$0.160h^2$	$0.320h$	$0.320h$
6-b	0.1	0.2	0.46	0.500	0.500	0.0671	0.146	0.292	0.292
6-c	0.1	0.3	0.64	0.500	0.500	0.0785	0.123	0.246	0.246
6-d	0.2	0.1	0.36	0.500	0.500	0.0492	0.137	0.274	0.274
6-e	0.2	0.2	0.52	0.500	0.500	0.0689	0.132	0.264	0.264
6-f	0.2	0.3	0.68	0.500	0.500	0.0791	0.117	0.234	0.234
6-g	0.3	0.1	0.44	0.500	0.500	0.0535	0.121	0.243	0.243
6-h	0.3	0.2	0.58	0.500	0.500	0.0707	0.122	0.244	0.244
6-i	0.3	0.3	0.72	0.500	0.500	0.0796	0.111	0.222	0.222
6-j	0.4	0.1	0.52	0.500	0.500	0.0577	0.111	0.222	0.222
6-k	0.4	0.2	0.64	0.500	0.500	0.0725	0.113	0.226	0.226
6-l	0.4	0.3	0.76	0.500	0.500	0.0801	0.105	0.211	0.211

^a Dado como función de bh

^b Dado como función de h

^c Dado como función de bh^3

^d Dado como función de h^2



Referencia: T.Y. Lin, "Design of Prestressed Concrete Structures", 3ª edición, 1982, Ed. John Wiley & Sons.