

STANDARD LOAD TABLE

OPEN WEB STEEL JOISTS, K-SERIES

Based on a Maximum Allowable Tensile Stress of 30,000 psi

Adopted by the Steel Joist Institute November 4, 1985; Revised to May 19, 1987.

The black figures in the following table give the TOTAL safe uniformly distributed load-carrying capacities, in pounds per linear foot, of K-Series Steel Joists. The weight of DEAD loads, including the joists, must be deducted to determine the LIVE load-carrying capacities of the joists. The load table may be used for parallel chord joists installed to a maximum slope of 1/2 inch per foot.

The figures shown in RED in this load table are the LIVE loads per linear foot of joist which will produce an approximate deflection of 1/360 of the span. LIVE loads which will produce a deflection of 1/240 of the span may be obtained by multiplying the

figures in RED by 1.5. In no case shall the TOTAL load capacity of the joists be exceeded.

The approximate joist weights per linear foot shown in these tables do not include accessories.

The approximate moment of inertia of the joist, in inches⁴ is: $I_j = 26.767 (W_{LL}) (L^3) (10^{-6})$, where W_{LL} = RED figure in the Load Table; L = (Span - 0.33), in feet.

For the proper handling of concentrated and/or varying loads, see Section 5.5 in the Recommended Code of Standard Practice (page 60).

Joist Designation	8K1	10K1	12K1	12K3	12K5	14K1	14K3	14K4	14K6	16K2	16K3	16K4	16K5	16K6	16K7	16K9
Depth (In.)	8	10	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	16	16	16
Approx. Wt. (lbs./ft.)	5.1	5.0	5.0	5.7	7.1	5.2	6.0	6.7	7.7	5.5	6.3	7.0	7.5	8.1	8.6	10.0
Span (ft.) ↓																
8	550 550															
9	550 550															
10	550 480	550 550														
11	532 377	550 542														
12	444 288	550 455	550 550	550 550	550 550											
13	377 225	479 363	550 510	550 510	550 510											
14	324 179	412 289	500 425	550 463	550 463	550 550	550 550	550 550	550 550							
15	281 145	358 234	434 344	543 428	550 434	511 475	550 507	550 507	550 507							
16	246 119	313 192	380 282	476 351	550 396	448 390	550 467	550 467	550 467	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550
17		277 159	336 234	420 291	550 366	395 324	495 404	550 443	550 443	512 488	550 526	550 526	550 526	550 526	550 526	550 526
18		246 134	299 197	374 245	507 317	352 272	441 339	530 397	550 408	456 409	508 456	550 490	550 490	550 490	550 490	550 490
19		221 113	268 167	335 207	454 269	315 230	395 287	475 336	550 383	408 347	455 386	547 452	550 455	550 455	550 455	550 455
20		199 97	241 142	302 177	409 230	284 197	356 246	428 287	525 347	368 297	410 330	493 386	550 426	550 426	550 426	550 426
21			218 123	273 153	370 198	257 170	322 212	388 248	475 299	333 255	371 285	447 333	503 373	548 405	550 406	550 406
22			199 106	249 132	337 172	234 147	293 184	353 215	432 259	303 222	337 247	406 289	458 323	498 351	550 385	550 385
23			181 93	227 116	308 150	214 128	268 160	322 188	395 226	277 194	308 216	371 252	418 282	455 307	507 339	550 363
24			166 81	208 101	282 132	196 113	245 141	295 165	362 199	254 170	283 189	340 221	384 248	418 269	465 298	550 346
25						180 100	226 124	272 145	334 175	234 150	260 167	313 195	353 219	384 238	428 263	514 311
26						166 88	209 110	251 129	308 156	216 133	240 148	289 173	326 194	355 211	395 233	474 276
27						154 79	193 98	233 115	285 139	200 119	223 132	268 155	302 173	329 188	366 208	439 246
28						143 70	180 88	216 103	265 124	186 106	207 118	249 138	281 155	306 168	340 186	408 220
29										173 95	193 106	232 124	261 139	285 151	317 167	380 198
30										161 86	180 96	216 112	244 126	266 137	296 151	355 178
31										151 78	168 87	203 101	228 114	249 124	277 137	332 161
32										142 71	158 79	190 92	214 103	233 112	259 124	311 147

STANDARD LOAD TABLE / OPEN WEB STEEL JOISTS, K-SERIES

Based on a Maximum Allowable Tensile Stress of 30,000 psi

Joist Designation	18K3	18K4	18K5	18K6	18K7	18K9	18K10		20K3	20K4	20K5	20K6	20K7	20K9	20K10		22K4	22K5	22K6	22K7	22K9	22K10	22K11
Depth (In.)	18	18	18	18	18	18	18		20	20	20	20	20	20	20		22	22	22	22	22	22	22
Approx. Wt. (lbs./ft.)	6.6	7.2	7.7	8.5	9.0	10.2	11.7		6.7	7.6	8.2	8.9	9.3	10.8	12.2		8.0	8.8	9.2	9.7	11.3	12.6	13.8
Span (ft.) ↓																							
18	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550																
19	514 494	550 523	550 523	550 523	550 523	550 523	550 523																
20	463 423	550 490	550 490	550 490	550 490	550 490	550 490		517 517	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550	550 550								
21	420 364	506 426	550 460	550 460	550 460	550 460	550 460		468 453	550 520	550 520	550 520	550 520	550 520	550 520								
22	382 316	460 370	518 414	550 438	550 438	550 438	550 438		426 393	514 461	550 490	550 490	550 490	550 490	550 490		550 548	550 548	550 548	550 548	550 548	550 548	550 548
23	349 276	420 323	473 362	516 393	550 418	550 418	550 418		389 344	469 402	529 451	550 468	550 468	550 468	550 468		518 491	550 518	550 518	550 518	550 518	550 518	550 518
24	320 242	385 284	434 318	473 345	526 382	550 396	550 396		357 302	430 353	485 396	528 430	550 448	550 448	550 448		475 431	536 483	550 495	550 495	550 495	550 495	550 495
25	294 214	355 250	400 281	435 305	485 337	550 377	550 377		329 266	396 312	446 350	486 380	541 421	550 426	550 426		438 381	493 427	537 464	550 474	550 474	550 474	550 474
26	272 190	328 222	369 249	402 271	448 299	538 354	550 361		304 236	366 277	412 310	449 337	500 373	550 405	550 405		404 338	455 379	496 411	550 454	550 454	550 454	550 454
27	252 169	303 198	342 222	372 241	415 267	498 315	550 347		281 211	339 247	382 277	416 301	463 333	550 389	550 389		374 301	422 337	459 367	512 406	550 432	550 432	550 432
28	234 151	282 177	318 199	346 216	385 239	463 282	548 331		261 189	315 221	355 248	386 269	430 298	517 353	550 375		348 270	392 302	427 328	475 364	550 413	550 413	550 413
29	218 136	263 159	296 179	322 194	359 215	431 254	511 298		243 170	293 199	330 223	360 242	401 268	482 317	550 359		324 242	365 272	398 295	443 327	532 387	550 399	550 399
30	203 123	245 144	276 161	301 175	335 194	402 229	477 269		227 153	274 179	308 201	336 218	374 242	450 286	533 336		302 219	341 245	371 266	413 295	497 349	550 385	550 385
31	190 111	229 130	258 146	281 158	313 175	376 207	446 243		212 138	256 162	289 182	314 198	350 219	421 259	499 304		283 198	319 222	347 241	387 267	465 316	550 369	550 369
32	178 101	215 118	242 132	264 144	294 159	353 188	418 221		199 126	240 147	271 165	295 179	328 199	395 235	468 276		265 180	299 201	326 219	363 242	436 287	517 337	549 355
33	168 92	202 108	228 121	248 131	276 145	332 171	393 201		187 114	226 134	254 150	277 163	309 181	371 214	440 251		249 164	281 183	306 199	341 221	410 261	486 307	532 334
34	158 84	190 98	214 110	233 120	260 132	312 156	370 184		176 105	212 122	239 137	261 149	290 165	349 195	414 229		235 149	265 167	288 182	321 202	386 239	458 280	516 314
35	149 77	179 90	202 101	220 110	245 121	294 143	349 168		166 96	200 112	226 126	246 137	274 151	329 179	390 210		221 137	249 153	272 167	303 185	364 219	432 257	494 292
36	141 70	169 82	191 92	208 101	232 111	278 132	330 154		157 88	189 103	213 115	232 125	259 139	311 164	369 193		209 126	236 141	257 153	286 169	344 201	408 236	467 269
37									148 81	179 95	202 106	220 115	245 128	294 151	349 178		198 116	223 130	243 141	271 156	325 185	386 217	442 247
38									141 74	170 87	191 98	208 106	232 118	279 139	331 164		187 107	211 119	230 130	256 144	308 170	366 200	419 228
39									133 69	161 81	181 90	198 98	220 109	265 129	314 151		178 98	200 110	218 120	243 133	292 157	347 185	397 211
40									127 64	153 75	172 84	188 91	209 101	251 119	298 140		169 91	190 102	207 111	231 123	278 146	330 171	377 195
41																	161 85	181 95	197 103	220 114	264 135	314 159	359 181
42																	153 79	173 83	188 96	209 106	252 126	299 148	342 168
43																	146 73	165 82	179 89	200 99	240 117	285 138	326 157
44																	139 68	157 76	171 83	191 92	229 109	272 128	311 146

STANDARD LOAD TABLE / OPEN WEB STEEL JOISTS, K-SERIES

Based on a Maximum Allowable Tensile Stress of 30,000 psi

Joist Designation	24K4	24K5	24K6	24K7	24K8	24K9	24K10	24K12	26K5	26K6	26K7	26K8	26K9	26K10	26K12	28K6	28K7	28K8	28K9	28K10	28K12
Depth (In.)	24	24	24	24	24	24	24	24	26	26	26	26	26	26	26	28	28	28	28	28	28
Approx. Wt. (lbs./ft.)	8.4	9.3	9.7	10.1	11.5	12.0	13.1	16.0	9.8	10.6	10.9	12.1	12.2	13.8	16.6	11.4	11.8	12.7	13.0	14.3	17.1
Span (ft.) ↓																					
24	520 516	550 544	550 544	550 544	550 544	550 544	550 544	550 544													
25	479 456	540 511	550 520	550 520	550 520	550 520	550 520	550 520													
26	442 405	499 453	543 493	550 499	550 499	550 499	550 499	550 499	542 535	550 541	550 541	550 541	550 541	550 541							
27	410 361	462 404	503 439	550 479	550 479	550 479	550 479	550 479	502 477	547 519	550 522	550 522	550 522	550 522							
28	381 323	429 362	467 393	521 436	550 456	550 456	550 456	550 456	466 427	508 464	550 501	550 501	550 501	550 501	548 541	550 543	550 543	550 543	550 543	550 543	550 543
29	354 290	400 325	435 354	485 392	536 429	550 436	550 436	550 436	434 384	473 417	527 463	550 479	550 479	550 479	511 486	550 522	550 522	550 522	550 522	550 522	550 522
30	331 262	373 293	406 319	453 353	500 387	544 419	550 422	550 422	405 346	441 377	492 417	544 457	550 459	550 459	477 439	531 486	550 500	550 500	550 500	550 500	550 500
31	310 237	349 266	380 289	424 320	468 350	510 379	550 410	550 410	379 314	413 341	460 378	509 413	550 444	550 444	446 397	497 440	550 480	550 480	550 480	550 480	550 480
32	290 215	327 241	357 262	397 290	439 318	478 344	549 393	549 393	356 285	387 309	432 343	477 375	519 407	549 431	418 361	466 400	515 438	549 463	549 463	549 463	549 463
33	273 196	308 220	335 239	373 265	413 289	449 313	532 368	532 368	334 259	364 282	406 312	448 342	488 370	532 404	393 329	438 364	484 399	527 432	532 435	532 435	532 435
34	257 179	290 201	315 218	351 242	388 264	423 286	502 337	516 344	315 237	343 257	382 285	422 312	459 338	516 378	370 300	412 333	456 364	496 395	516 410	516 410	516 410
35	242 164	273 184	297 200	331 221	366 242	399 262	473 308	501 324	297 217	323 236	360 261	398 286	433 310	501 356	349 275	389 305	430 333	468 361	501 389	501 389	501 389
36	229 150	258 169	281 183	313 203	346 222	377 241	447 283	487 306	280 199	305 216	340 240	376 263	409 284	486 334	330 252	367 280	406 306	442 332	487 366	487 366	487 366
37	216 138	244 155	266 169	296 187	327 205	356 222	423 260	474 290	265 183	289 199	322 221	356 242	387 262	460 308	312 232	348 257	384 282	418 305	474 344	474 344	474 344
38	205 128	231 143	252 156	281 172	310 189	338 204	401 240	461 275	251 169	274 184	305 204	337 223	367 241	436 284	296 214	329 237	364 260	396 282	461 325	461 325	461 325
39	195 118	219 132	239 144	266 159	294 174	320 189	380 222	449 261	238 156	260 170	289 188	320 206	348 223	413 262	280 198	313 219	346 240	376 260	447 306	449 308	449 308
40	185 109	208 122	227 133	253 148	280 161	304 175	361 206	438 247	227 145	247 157	275 174	304 191	331 207	393 243	266 183	297 203	328 222	357 241	424 284	438 291	438 291
41	176 101	198 114	216 124	241 137	266 150	290 162	344 191	427 235	215 134	235 146	262 162	289 177	315 192	374 225	253 170	283 189	312 206	340 224	404 263	427 277	427 277
42	168 94	189 106	206 115	229 127	253 139	276 151	327 177	417 224	205 125	224 136	249 150	275 164	300 178	356 210	241 158	269 175	297 192	324 208	384 245	417 264	417 264
43	160 88	180 98	196 107	219 118	242 130	263 140	312 165	406 213	196 116	213 126	238 140	263 153	286 166	339 195	230 147	257 163	284 179	309 194	367 228	407 252	407 252
44	153 82	172 92	187 100	209 110	231 121	251 131	298 154	387 199	187 108	204 118	227 131	251 143	273 155	324 182	220 137	245 152	271 167	295 181	350 212	398 240	398 240
45	146 76	164 86	179 93	199 103	220 113	240 122	285 144	370 185	179 101	194 110	217 122	240 133	261 145	310 170	210 128	234 142	259 156	282 169	334 198	389 229	389 229
46	139 71	157 80	171 87	191 97	211 106	230 114	272 135	354 174	171 95	186 103	207 114	229 125	250 135	296 159	201 120	224 133	248 146	270 158	320 186	380 219	380 219
47	133 67	150 75	164 82	183 90	202 99	220 107	261 126	339 163	164 89	178 96	199 107	219 117	239 129	284 149	192 112	214 125	237 136	258 148	306 174	372 210	372 210
48	128 63	144 70	157 77	175 85	194 93	211 101	250 118	325 153	157 83	171 90	190 100	210 110	229 119	272 140	184 105	206 117	227 128	247 139	294 163	365 201	365 201
49									150 78	164 85	183 94	202 103	220 112	261 131	177 99	197 110	218 120	237 130	282 153	357 193	357 193
50									144 73	157 80	175 89	194 97	211 105	250 124	170 93	189 103	209 113	228 123	270 144	350 185	350 185
51									139 69	151 75	168 83	186 91	203 99	241 116	163 88	182 97	201 106	219 115	260 136	338 175	338 175
52									133 65	145 71	162 79	179 86	195 93	231 110	157 83	175 92	193 100	210 109	250 128	325 165	325 165
53															151 78	168 87	186 95	203 103	240 121	313 156	313 156
54															145 74	162 82	179 89	195 97	232 114	301 147	301 147
55															140 70	156 77	173 85	188 92	223 108	290 139	290 139
56															135 66	151 73	166 80	181 87	215 102	280 132	280 132

STANDARD LOAD TABLE / OPEN WEB STEEL JOISTS, K-SERIES

Based on a Maximum Allowable Tensile Stress of 30,000 psi

Joist Designation	30K7	30K8	30K9	30K10	30K11	30K12
Depth (In.)	30	30	30	30	30	30
Approx. Wt. (lbs./ft.)	12.3	13.2	13.4	15.0	16.4	17.6
Span (ft.) ↓						
30	550 543	550 543	550 543	550 543	550 543	550 543
31	534 508	550 520	550 520	550 520	550 520	550 520
32	501 461	549 500	549 500	549 500	549 500	549 500
33	471 420	520 460	532 468	532 468	532 468	532 468
34	443 384	490 420	516 441	516 441	516 441	516 441
35	418 351	462 384	501 415	501 415	501 415	501 415
36	395 323	436 353	475 383	487 392	487 392	487 392
37	373 297	413 325	449 352	474 374	474 374	474 374
38	354 274	391 300	426 325	461 353	461 353	461 353
39	336 253	371 277	404 300	449 333	449 333	449 333
40	319 234	353 256	384 278	438 315	438 315	438 315
41	303 217	335 238	365 258	427 300	427 300	427 300
42	289 202	320 221	348 240	413 282	417 284	417 284
43	276 188	305 206	332 223	394 263	407 270	407 270
44	263 176	291 192	317 208	376 245	398 258	398 258
45	251 164	278 179	303 195	359 229	389 246	389 246
46	241 153	266 168	290 182	344 214	380 236	380 236
47	230 144	255 157	277 171	329 201	372 226	372 226
48	221 135	244 148	266 160	315 188	362 215	365 216
49	212 127	234 139	255 150	303 177	347 202	357 207
50	203 119	225 130	245 141	291 166	333 190	350 199
51	195 112	216 123	235 133	279 157	320 179	343 192
52	188 106	208 116	226 126	268 148	308 169	336 184
53	181 100	200 109	218 119	258 140	296 159	330 177
54	174 94	192 103	209 112	249 132	285 150	324 170
55	168 89	185 98	202 106	240 125	275 142	312 161
56	162 84	179 92	195 100	231 118	265 135	301 153
57	156 80	173 88	188 95	223 112	256 128	290 145
58	151 76	167 83	181 90	215 106	247 121	280 137
59	146 72	161 79	175 86	208 101	239 115	271 130
60	141 69	156 75	169 81	201 96	231 109	262 124