

# BREAKING LOAD TABLE FOR STEEL WIRE ROPE

Nomi. Dia mm	MASS 6 X 19 & 6 X 37		6 X 19 (12/6/1) IS : 2266/89 MIN BREAKING LOAD KN				6 X 37 (18/6/1) IS : 2266/89 MIN BREAKING LOAD KN				MASS 6 X 19 F & 6 X 36, 6 X 41		6 X 19 Filler (12/6+6F/1) IS : 2266/89 MIN BREAKING LOAD KN				6 X 36 (14/7 & 7/7/1) 6 X 41 (16/8 & 8/8/1) IS : 2266/90 MIN BREAKING LOAD KN				MASS		17 X 7, 18 X 7 (6/1) IS : 2366/89 MIN BREAKING LOAD KN				6 X 24 (15/9 Fibre) IS : 2581/77 145 Kg./mm <sup>2</sup>	
	Kg./100 Mtrs		160 Kg./mm <sup>2</sup>		180 Kg./mm <sup>2</sup>		160 Kg./mm <sup>2</sup>		180 Kg./mm <sup>2</sup>		Kg./100 Mtrs		160 Kg./mm <sup>2</sup>		180 Kg./mm <sup>2</sup>		160 Kg./mm <sup>2</sup>		180 Kg./mm <sup>2</sup>		Kg./100 Mtrs		160 Kg./mm <sup>2</sup>		180 Kg./mm <sup>2</sup>		Mass	Min Br.
mm	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	FMC	IWRC	Kg.	Kn.
5	8.7	9.5	-	-	14.6	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	12.5	13.7	-	-	19.6	21	18.8	20	21	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	17.0	18.6	27	29	30	32	26	28	28	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	22.1	24.4	31	33	35	37.8	30	32	33	36	24.3	26.8	34	37	38	41	-	-	-	-	24.5	25.7	32	33	36	37	20.4	26
9	28.0	30.8	39	42	44	47.5	37	40	42	46	30.8	33.9	43	46	48	52	42	45	47	51	31	32.6	41	42	46	47	25.8	32
10	34.6	38.1	48	52	54	58.3	46	50	52	56	38	41.8	53	57	60	65	52	56	58	63	38.3	40.2	50	52	56	58	31.8	40
11	41.9	46.1	58	63	66	71.3	56	60	63	68	46	50.6	64	69	72	78	63	68	71	76	46.3	48.6	61	62	68	70	38.5	48
12	49.8	54.8	69	75	78	84.2	67	72	75	81	54.7	60.2	76	82	86	93	75	81	84	92	55.1	57.9	72	74	81	84	45.8	57
13	58.5	64.4	82	88	92	99.4	78	84	88	95	64.3	70.7	90	97	101	109	88	97	99	106	64.7	67.9	85	87	95	98	53.8	67
14	67.8	74.6	95	102	107	115.6	91	98	102	110	74.5	82	104	112	117	127	102	112	114	124	75	78.8	98	101	111	114	62.4	78
15	77.8	85.6	110	117	122	132	104	112	117	127	85.5	94	119	129	134	145	117	128	131	142	86	90.3	113	116	127	131	71.6	90
16	88.6	97.4	124	133	139	150	118	128	134	144	97.3	107	136	147	153	165	133	143	149	161	98	103	128	132	144	149	81.5	102
17	100	110	139	151	157	170	134	144	151	163	110	121	155	165	173	187	150	162	169	182	111	116.5	145	149	163	168	92	115
18	112	123	156	160	176	190.1	150	162	169	183	123	135	172	186	194	209	168	181	189	204	124	130	162	167	183	188	103	129
19	125	137	174	188	196	211.7	167	180	188	203	137	151	191	207	216	213	187	202	211	228	138	145	181	186	204	210	115	144
20	138	152	193	208	218	235.4	185	200	209	225	152	167	212	229	239	258	207	224	234	252	153	161	200	206	226	323	127	159
21	153	168	213	230	240	259	204	220	230	248	168	184	234	253	264	285	228	247	258	278	169	177	221	227	249	256	140	175
22	167	184	234	252	263	284.9	224	242	253	273	184	202	257	277	289	312	251	271	283	305	185	195	242	249	273	281	154	193
24	199	219	278	300	313	338.1	267	288	301	325	219	241	305	330	344	372	298	322	336	363	220	231	288	297	325	335	183	229
25	216	238	302	326	340	367	289	312	326	352	238	261	331	358	374	403	324	350	365	394	239	251	312	322	352	363	199	249
26	234	257	326	352	368	397	313	338	353	381	257	283	358	387	404	436	350	378	395	426	259	272	338	348	381	393	215	269
28	271	298	378	409	426	461	363	392	409	442	298	328	416	449	469	506	406	439	458	494	300	315	392	404	412	455	250	312
32	354	390	494	534	557	602	474	512	534	577	389	428	543	586	612	661	530	573	598	646	392	412	512	527	577	595	326	407
36	448	493	625	675	705	761	600	648	676	730	493	542	687	742	775	837	671	725	757	817	496	521	648	668	731	753	413	516
40	554	609	772	834	870	940	741	800	835	902	608	669	848	916	956	1033	829	895	934	1009	612	643	800	824	902	929	509	637
44	670	737	934	1009	1053	1137	896	967	1010	1090	736	810	1026	1109	1157	1250	1003	1083	1131	1221	-	-	-	-	-	-	616	770
48	797	877	1112	1201	1253	1354	1066	1151	1202	1298	876	964	1222	1319	1377	1487	1193	1289	1345	1453	-	-	-	-	-	-	734	917
52	936	1029	1305	1409	1471	1588	1252	1351	1411	1523	1028	1131	1434	1548	1616	1745	1401	1513	1579	1705	-	-	-	-	-	-	861	1067

a) Mass of Rope in Kg/100 Mtrs. Shown above is approximate.  
c) Sizes 15, 17, 21 & 25mm are not covered in IS specification.

b) The breaking load figures shown above are in Kilo Newtons.  
To obtain Metric Tonnes, multiply figures shown above by 0.1020.

MAXIMUM SAFE WORKING LOAD =  $\frac{\text{BREAKING LOAD OF ROPE}}{\text{FACTOR OF SAFETY}}$