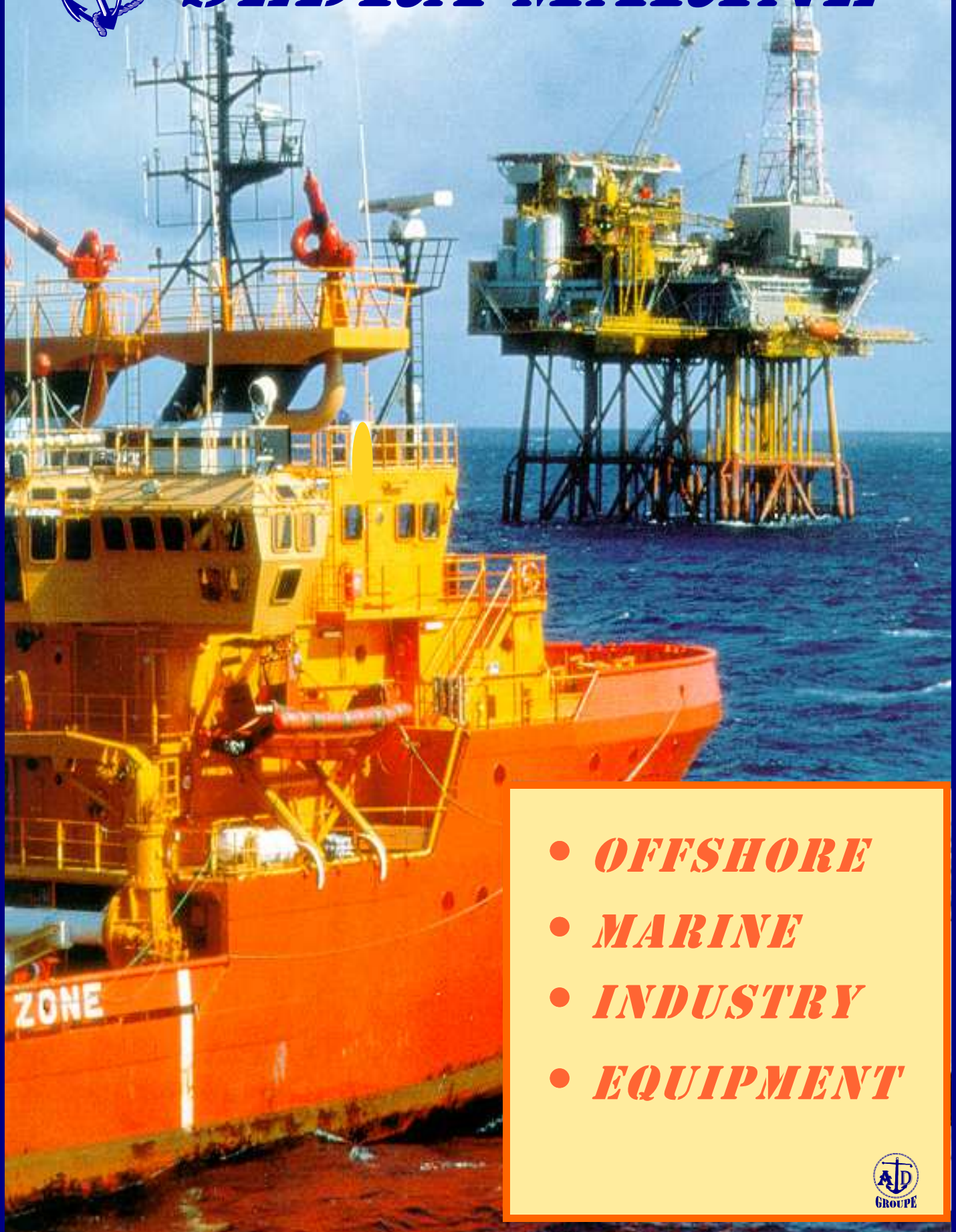




# ***SEDRA MARINE***



- ***OFFSHORE***
- ***MARINE***
- ***INDUSTRY***
- ***EQUIPMENT***



# WIRE ROPES



**SEDRA MARINE**

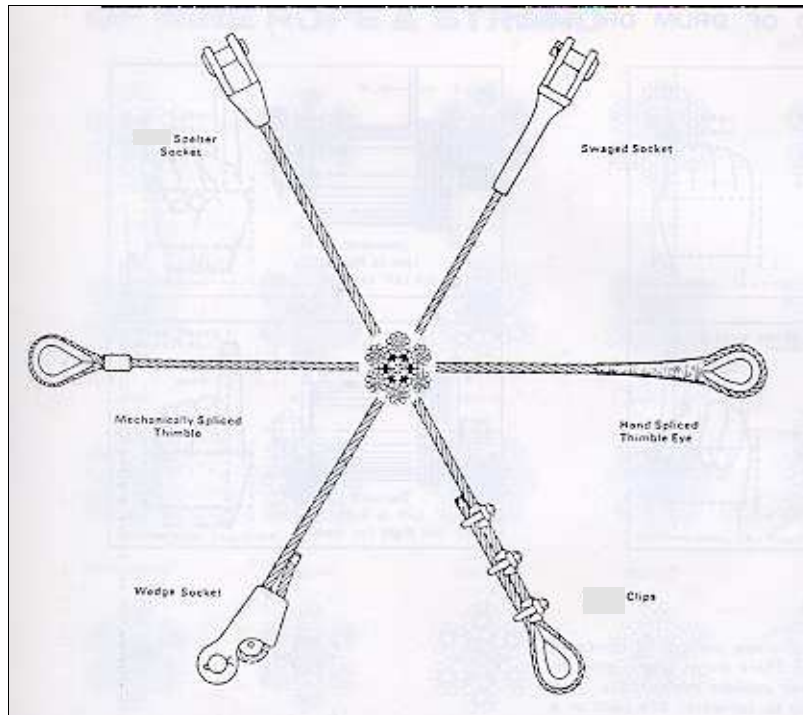
FRANCE

Tél. : + 33 (0) 5 62 28 32 52 - Fax : + 33 (0) 5 62 28 40 68  
e-mail : [info@sedra-marine.fr](mailto:info@sedra-marine.fr) - Site : <http://www.sedramarine-ard.com>



# STANDARD WIRE ROPES

## General information

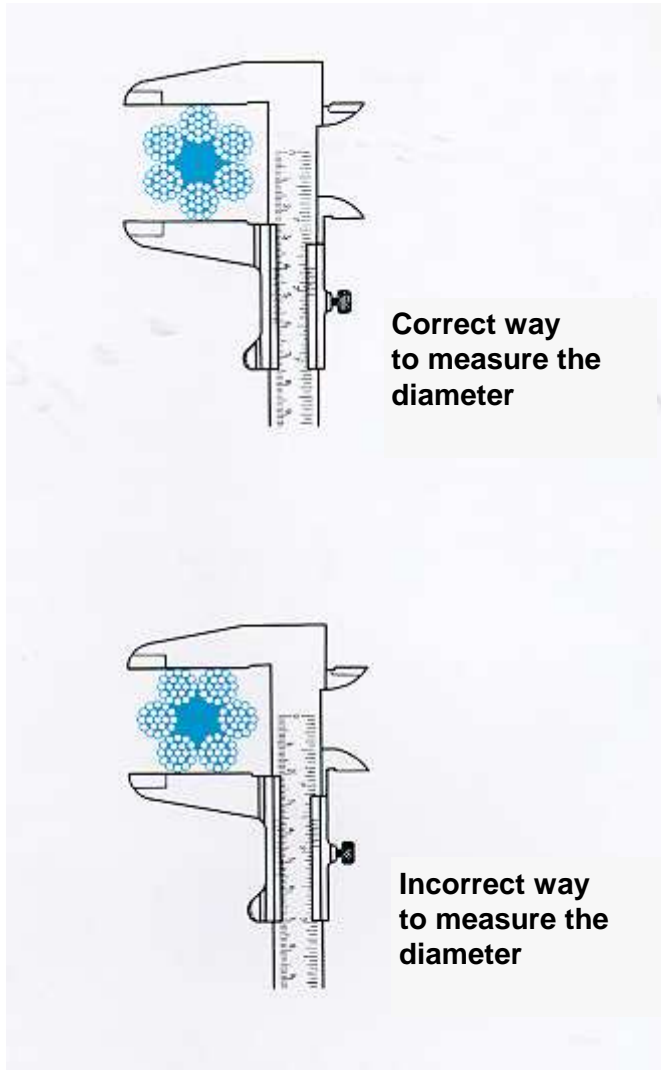


### HOW TO ORDER STEEL WIRE ROPE ?

PURPOSE	:	For which the rope will be used
SIZE	:	Diameter of the rope in milimeters or inches
CONSTRUCTION	:	Number of strands, number of wires per strand, and type of strand construction
TYPE OF CORE	:	Fiber core (FC), Independent Wire Rope Core (IWRC) Independent Wire Strand Core (WSC)
LAY	:	Right Regular Lay, Left Regular Lay Right Lang Lay, Left Lang Lay
FABRICATION	:	Preformed or not.
COATING	:	Bright (black, ungalvanised) or galvanised.
GRADE OF WIRES	:	Tensile strength of wires
BREAKING LOAD	:	Minimum or calculated breaking load in tons or pounds
LUBRIFICATION	:	Whether lubricant is desired or not. Any required lubricant
LENGTH	:	Length of wire rope
PACKING	:	In coils wrapped with paper and hessian (or P.P.) cloth, or on steel or wooden reels
QUANTITY	:	By number of coils or reels, by length or weight
SPECIFICATION	:	Any recognized specification, if necessary
CERTIFICATION	:	Mill sheet and/or a third party's inspection, if needed
REMARKS	:	Shipping marks and any other special requirements

# STANDARD WIRE ROPES

## General information



### REMARKS

1. For wire strand cores and independent wire rope core (I.W.R.C.) of 7 x 7 1 add as follows :

to the weights 10 %  
to the calculated breaking load 16 %  
to the nominal breaking strength 8 %

2. The diameter as well as the weights of the ropes indicated are approximate within tolerance of +/- 5 %.

# STANDARD WIRE ROPES

## General information



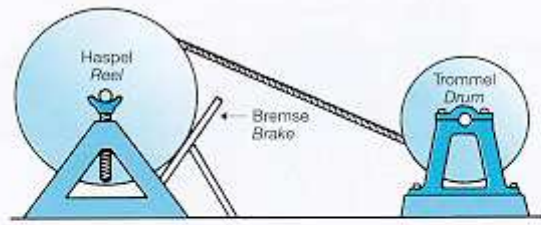
## HANDLING

The uncoiling or rewinding must be done “wheel fashion” in order to avoid putting kinks into the rope. The illustrations convey this idea :

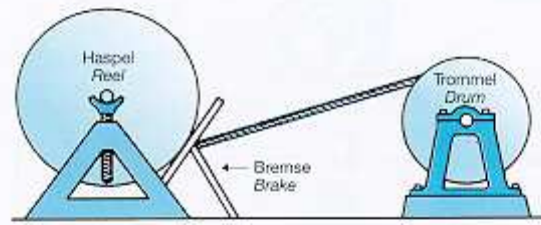
Whenever handling long rope lengths it is recommended that a suitable brake be applied to the storage reel to eliminate slack rope formation. The line tension should be adjusted in such a way that on one hand no slacks forms while on the other hand no twist is built into the rope while winding it on to the drum.

# STANDARD WIRE ROPES

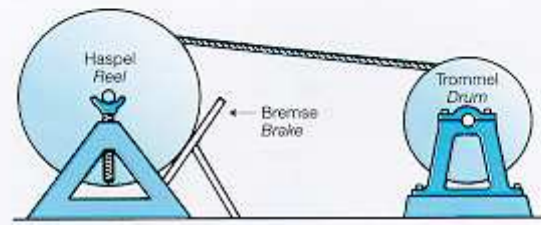
## General information



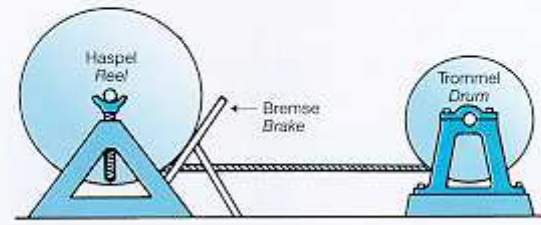
**WRONG**



**WRONG**



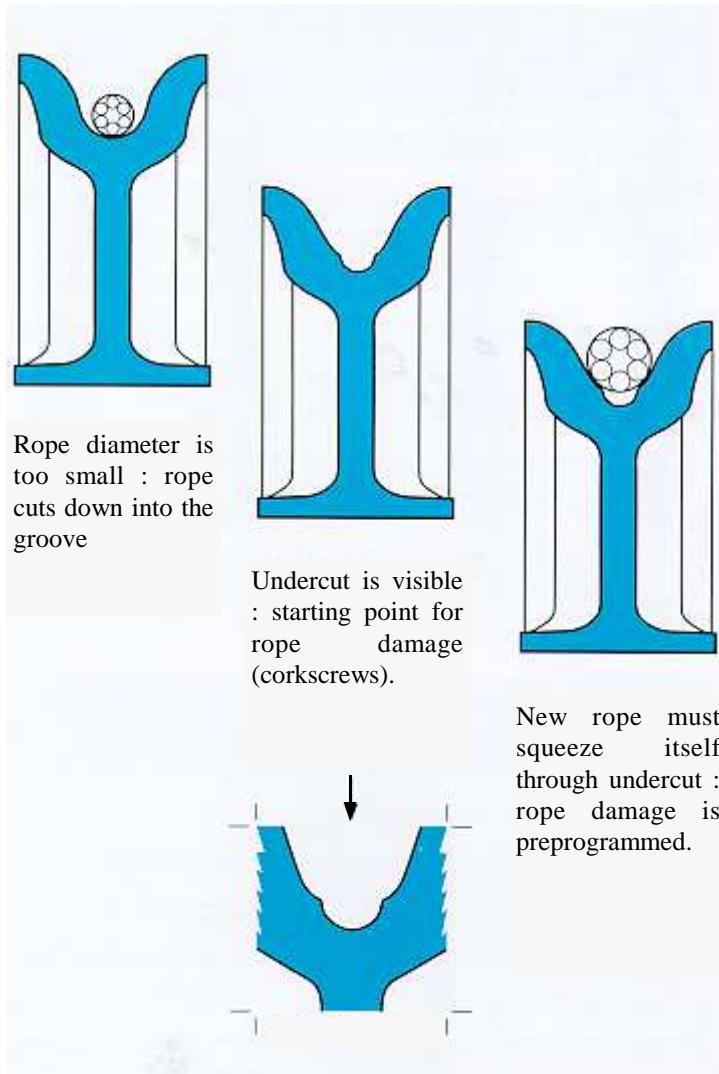
**RIGHT**



**RIGHT**

# STANDARD WIRE ROPES

## General information



## SHEAVES

Sheaves must be turning freely and truly, and the grooves should seat the rope properly. Undercut grooves must be machined immediately to prevent new ropes from being damaged right from the outset.

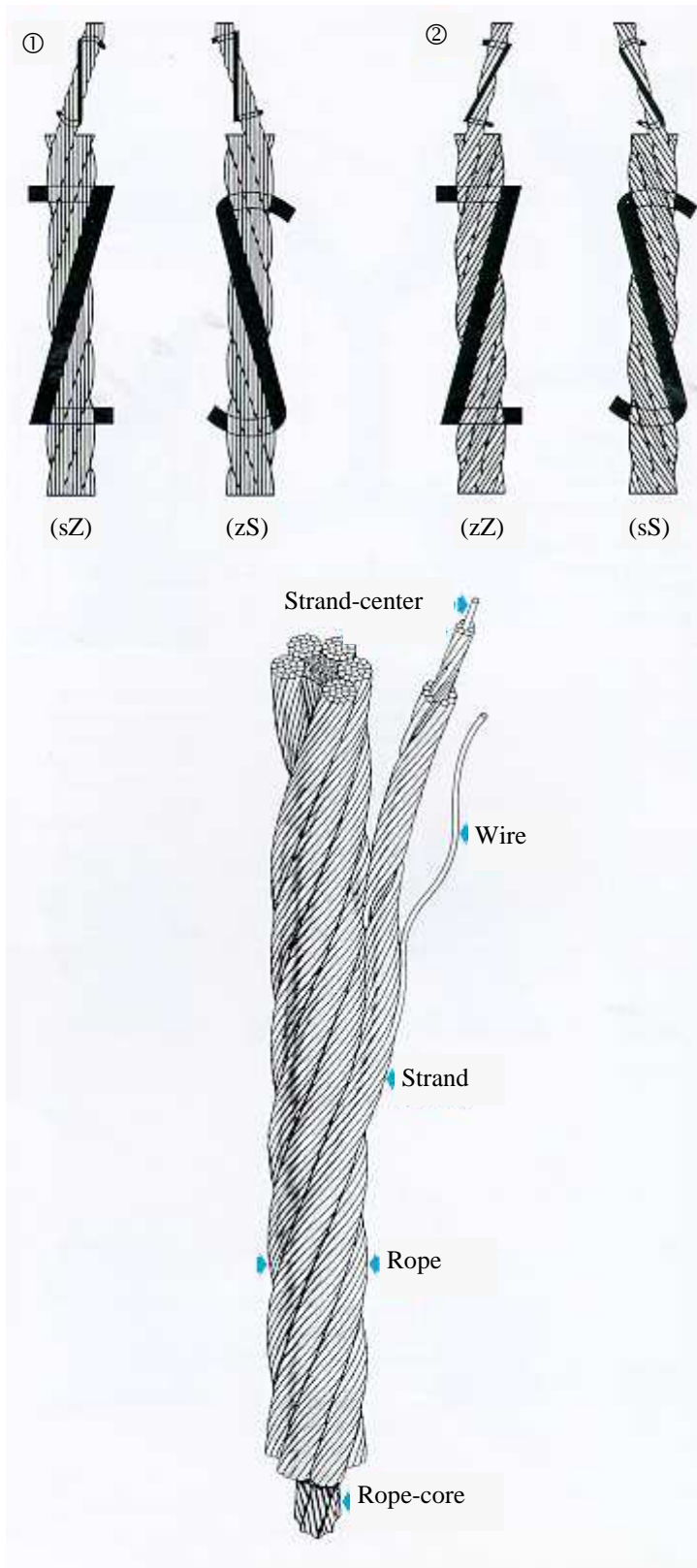
## MAINTENANCE

Rope maintenance encompasses re-lubrication and if necessary prior cleaning. Furthermore inspection and adjustment of all rope reeving components like drums, sheaves, etc...

Re-lubrication should employ a grease or dressing that is compatible with the manufacturer's lubricant. The coating must be such as not to impair the visual inspection of the rope's surface.

# STANDARD WIRE ROPES

## Technical appendix



### Regular lay

The direction of the wire lay in the strand is opposite to the direction of the strand lay in the rope.

- ① Right Regular Lay (RRL or sZ)
- Left Regular Lay (LRL or zS)

### Lang Lay

Both strand lay and rope lay are in the same direction.

- ② Right Lang Lay (RLL or zZ)
- Left Lang Lay (LLL or sS)

### Preforming

The wires and strands are shaped in the manufacturing process to fit their position in the finished rope. This removes the tendency of the wires and strands to straighten. As a result, when removing the rope seizing the rope end does not untwist. Furthermore, individual broken wires do not jut out from the rope when broken; they lie flat with the broken ends only slightly separated.

### Rope elongation - total elongation

The total elongation of a wire rope derives from the plastic and the elastic elongation and is dependant upon the level and duration of the load. An additional factor is the constructional elongation which is the result of the helical arrangement of the strands and the rope; its value depends on the rope construction.



# STANDARD WIRE ROPES

## Technical appendix

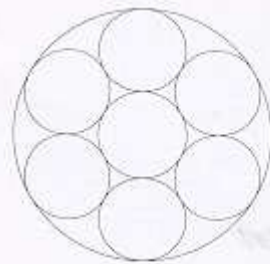
DIN	Construction	Ropes with Fibre-core		
		Fill-factor $f_1$	Spinning-factor $h_1$	Weight-factor $\frac{w_1 \cdot 100 \text{ kg}}{\text{m} \cdot \text{mm}^2}$
3052	1 x 7	—	—	—
3053	1 x 19	—	—	—
3054	1 x 37	—	—	—
3055	6 x 7	0,4700	0,9000	0,9682
3060	6 x 19 Standard	0,4550	0,8600	0,9682
3058	6 x 19 Seale	0,4900	0,8600	0,9682
3059	6 x 19 Warrington	0,4900	0,8600	0,9682
3057	6 x 19 Filler	0,5000	0,8600	0,9682
3064	6 x 36 Warrington-Seale	0,5000	0,8400	0,9682
3066	6 x 37 Standard	0,4550	0,8250	0,9682
3067	8 x 36 Warrington-Seale	0,4450	0,8200	1,0200
3061	8 x 19 Filler	0,4450	0,8400	1,0200
3063	8 x 19 Warrington	0,4350	0,8400	1,0200
3062	8 x 19 Seale	0,4350	0,8400	1,0200
3071	36 x 7	0,5300	0,7500	0,9373
3069	18 x 7	0,5200	0,7600	0,9373
DIN	Construction	Ropes with Steel-core		
		Fill-factor $f_2$	Spinning-factor $h_2$	Weight-factor $\frac{w_2 \cdot 100 \text{ kg}}{\text{m} \cdot \text{mm}^2}$
3052	1 x 7	0,7700	0,9000	0,8300
3053	1 x 19	0,7600	0,8800	0,8300
3054	1 x 37	0,7500	0,8700	0,8300
3055	6 x 7	0,5452	0,8379	0,9181
3060	6 x 19 Standard	0,5278	0,8007	0,9181
3058	6 x 19 Seale	0,5684	0,8007	0,9181
3059	6 x 19 Warrington	0,5684	0,8007	0,9181
3057	6 x 19 Filler	0,5800	0,8007	0,9181
3064	6 x 36 Warrington-Seale	0,5800	0,7821	0,9181
3066	6 x 37 Standard	0,5278	0,7681	0,9181
3067	8 x 36 Warrington-Seale	0,5874	0,7330	0,9427
3061	8 x 19 Filler	0,5874	0,7509	0,9427
3063	8 x 19 Warrington	0,5742	0,7509	0,9427
3062	8 x 19 Seale	0,5742	0,7509	0,9427
3071	36 x 7	0,5459	0,7427	0,9375
3069	18 x 7	0,5512	0,7579	0,9285

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3052**  
**1 X 7**

Nenn-Durchmesser Nominal-diameter	Längen-Gewicht (ca.) Mass (weight) (approx.)	Rechnerische Bruchkraft Calculated breaking load		Mindest-Bruchkraft Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00502	1,07	1,19	0,963	1,07
2	0,0201	4,28	4,74	3,85	4,27
3	0,0452	9,63	10,7	8,67	9,6
4	0,0803	17,1	19,0	15,4	17,1
5	0,125	26,8	29,6	24,1	26,7
6	0,181	38,5	42,7	34,7	38,4
7	0,246	52,5	58,1	47,2	52,3
8	0,321	68,5	75,9	61,7	68,3
9	0,407	86,7	96,0	78,0	86,4
10	0,502	107	119	96,3	107
11	0,607	130	143	117	129
12	0,723	154	171	139	154
13	0,848	181	200	163	180
14	0,984	210	232	189	209
15	1,13	241	267	217	240
16	1,28	274	303	247	273
17	1,45	309	343	278	308
18	1,63	347	384	312	346

**DIN 3052**  
**1 x 7**

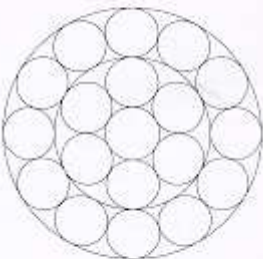


Konstruktion: 1 + 6  
Construction: 1 + 6

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3053**  
**1 X 19**

**DIN 3053**  
**1 x 19**



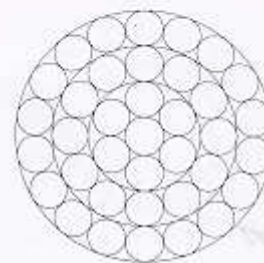
Konstruktion: 1 + 6 + 12  
Construction: 1 + 6 + 12

Nenn-Durchmesser <i>Nominal-diameter</i>	Längen-Gewicht (ca.) <i>Mass (weight) (approx.)</i>	Rechnerische Bruchkraft <i>Calculated breaking load</i>		Mindest-Bruchkraft <i>Minimum breaking load</i>	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00495	1,06	1,17	0,930	1,03
1,25	0,008	1,67	1,85	1,47	1,63
2	0,0198	4,23	4,68	3,72	4,12
3	0,0446	9,51	10,5	8,37	9,3
4	0,0793	16,9	18,7	14,9	16,5
5	0,124	26,4	29,2	23,2	25,7
6	0,178	38,0	42,1	33,5	37,1
7	0,243	51,8	57,3	45,6	50,4
8	0,317	67,6	74,9	59,5	65,9
9	0,401	85,6	94,8	75,3	83,4
10	0,495	106	117	93,0	103
11	0,599	128	142	112	125
12	0,713	152	168	134	148
13	0,837	179	198	157	174
14	0,971	207	229	182	202
15	1,11	238	263	209	232
16	1,27	270	300	238	264
17	1,43	305	338	269	298
18	1,61	342	379	301	334
19	1,79	381	422	336	372
20	1,98	423	468	372	412
21	2,18	466	516	410	454
22	2,40	511	566	450	498
23	2,62	559	619	492	545
24	2,85	609	674	536	593
25	3,10	660	731	581	643
26	3,35	714	791	629	696
27	3,61	770	853	678	751
28	3,88	828	917	729	807
29	4,17	889	984	782	866
30	4,46	951	1053	837	927

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3054**  
**1 X 37**

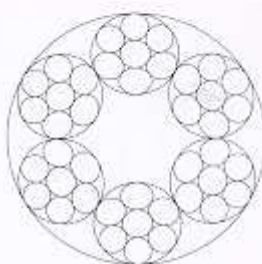
Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00489	1,04	1,15	0,907	1,00
2	0,0196	4,17	4,62	3,63	4,02
3	0,0440	9,38	10,4	8,16	9,04
4	0,0782	16,7	18,5	14,5	16,1
5	0,122	26,1	28,9	22,7	25,1
6	0,176	37,5	41,6	32,7	36,2
7	0,240	51,1	56,6	44,4	49,2
8	0,313	66,7	73,9	58,1	64,3
9	0,396	84,5	93,5	73,5	81,4
10	0,489	104	115	90,7	100
11	0,592	126	140	110	122
12	0,704	150	166	131	145
13	0,826	176	195	153	170
14	0,958	204	226	178	197
15	1,10	235	260	204	226
16	1,25	267	296	232	257
17	1,41	301	334	262	290
18	1,58	338	374	294	325
19	1,76	376	417	327	363
20	1,96	417	462	363	402
21	2,16	460	509	400	443
22	2,37	505	559	439	486
23	2,59	552	611	480	531
24	2,82	601	665	522	579
25	3,06	652	722	567	628
26	3,31	705	780	613	679
27	3,56	760	842	661	732
28	3,83	817	905	711	787
29	4,11	877	971	763	845
30	4,40	938	1039	816	904
31	4,70	1002	1110	872	965
32	5,01	1068	1182	929	1029
33	5,32	1135	1257	988	1094
34	5,65	1205	1335	1049	1161
35	5,99	1277	1414	1111	1230
36	6,34	1351	1496	1176	1302
37	6,69	1427	1581	1242	1375
38	7,06	1506	1667	1310	1450
39	7,44	1586	1756	1380	1528
40	7,82	1668	1847	1451	1607
41	8,22	1753	1941	1525	1688
42	8,62	1839	2037	1600	1772



Construction :  
1 + 6 + 12 + 18

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3055**  
**6 x 7 CF**



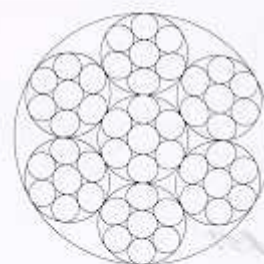
Litzenkonstruktion: 1 + 6  
Strand-construction: 1 + 6

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00357	0,653	0,724	0,588	0,651
1,5	0,008	1,47	1,63	1,32	1,46
2	0,0143	2,61	2,89	2,35	2,60
3	0,0322	5,88	6,51	5,29	5,86
4	0,0572	10,5	11,6	9,41	10,4
5	0,0893	16,3	18,1	14,7	16,3
6	0,129	23,5	26,0	21,2	23,4
7	0,175	32,0	35,5	28,8	31,9
8	0,229	41,8	46,3	37,6	41,7
9	0,289	52,9	58,6	47,6	52,7
10	0,357	65,3	72,4	58,8	65,1
11	0,432	79,1	87,5	71,2	78,8
12	0,515	94,1	104	84,7	93,8
13	0,604	110	122	99,4	110
14	0,701	128	142	115	128
15	0,804	147	163	132	147
16	0,915	167	185	151	167
17	1,03	189	209	170	188
18	1,16	212	234	191	211
19	1,29	236	261	212	235
20	1,43	261	289	235	260
21	1,58	288	319	259	287
22	1,73	316	350	285	315
23	1,89	346	383	311	344
24	2,06	376	417	339	375
25	2,23	408	452	368	407
26	2,42	442	489	398	440
27	2,61	476	527	429	475
28	2,80	512	567	461	511
29	3,01	549	608	495	548
30	3,22	588	651	529	586
31	3,43	628	695	565	626
32	3,66	669	741	602	667
33	3,89	712	788	640	709
34	4,13	755	836	680	753
35	4,38	800	886	720	798
36	4,63	847	938	762	844
37	4,89	894	990	805	891
38	5,16	943	1045	849	940
39	5,44	994	1100	894	990
40	5,72	1045	1158	941	1042

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3055**  
**6 X 7 CW**

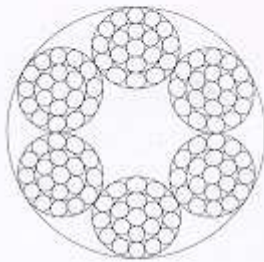
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00393	0,758	0,84	0,635	0,703
1,5	0,009	1,70	1,89	1,43	1,58
2	0,0157	3,03	3,36	2,54	2,81
3	0,0354	6,82	7,55	5,72	6,33
4	0,0629	12,1	13,4	10,2	11,3
5	0,0983	18,9	21,0	15,9	17,6
6	0,142	27,3	30,2	22,9	25,3
7	0,193	37,1	41,1	31,1	34,5
8	0,252	48,5	53,7	40,6	45,0
9	0,318	61,4	68,0	51,4	57,0
10	0,393	75,8	83,9	63,5	70,3
11	0,476	91,7	102	76,8	85,1
12	0,566	109	121	91,4	101
13	0,664	128	142	107	119
14	0,771	149	164	124	138
15	0,885	171	189	143	158
16	1,01	194	215	163	180
17	1,14	219	243	184	203
18	1,27	246	272	206	228
19	1,42	274	303	229	254
20	1,57	303	336	254	281
21	1,73	334	370	280	310
22	1,90	367	406	307	340
23	2,08	401	444	336	372
24	2,26	437	483	366	405
25	2,46	474	525	397	440
26	2,66	512	567	429	475
27	2,87	553	612	463	513
28	3,08	594	658	498	551
29	3,31	637	706	534	591
30	3,54	682	755	572	633
31	3,78	728	807	610	676
32	4,03	776	859	650	720
33	4,28	825	914	692	766
34	4,54	876	970	734	813
35	4,82	928	1028	778	861
36	5,09	982	1088	823	911
37	5,38	1038	1149	869	963
38	5,68	1094	1212	917	1015
39	5,98	1153	1277	966	1070
40	6,29	1213	1343	1016	1125



Strand-construction :  
1 + 6 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3060**  
**6 x 19 Standard CF**



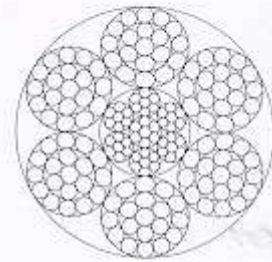
Litzenkonstruktion: 1 + 6 + 12  
Strand-construction 1 + 6 + 12

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00346	0,633	0,700	0,544	0,602
2	0,0138	2,53	2,80	2,18	2,41
3	0,0311	5,69	6,30	4,90	5,42
4	0,0554	10,1	11,2	8,70	9,64
5	0,0865	15,8	17,5	13,6	15,1
6	0,125	22,8	25,2	19,6	21,7
7	0,170	31,0	34,3	26,7	29,5
8	0,221	40,5	44,8	34,8	38,6
9	0,280	51,2	56,7	44,1	48,8
10	0,346	63,3	70,0	54,4	60,2
11	0,419	76,5	84,8	65,8	72,9
12	0,498	91,1	101	78,3	86,7
13	0,585	107	118	91,9	102
14	0,678	124	137	107	118
15	0,778	142	158	122	136
16	0,886	162	179	139	154
17	1,00	183	202	157	174
18	1,12	205	227	176	195
19	1,25	228	253	196	217
20	1,38	253	280	218	241
21	1,53	279	309	240	266
22	1,67	306	339	263	292
23	1,83	335	371	288	319
24	1,99	364	403	313	347
25	2,16	395	438	340	376
26	2,34	428	473	368	407
27	2,52	461	511	397	439
28	2,71	496	549	428	472
29	2,91	532	589	457	507
30	3,11	569	630	490	542
31	3,32	608	673	523	579
32	3,54	648	717	557	617
33	3,77	689	763	592	656
34	4,00	731	810	629	696
35	4,24	775	858	668	738
36	4,48	820	908	705	781
37	4,74	866	959	745	825
38	5,00	913	1011	785	870
39	5,26	962	1065	827	916
40	5,54	1012	1121	870	964
41	5,82	1063	1177	914	1013
42	6,10	1116	1236	960	1063
43	6,40	1170	1295	1006	1114
44	6,70	1225	1356	1053	1166
45	7,01	1281	1418	1102	1220
46	7,32	1338	1482	1151	1275
47	7,64	1397	1547	1202	1331
48	7,97	1457	1614	1253	1388
49	8,31	1519	1682	1306	1446
50	8,65	1581	1751	1360	1506
51	9,00	1645	1822	1415	1567
52	9,36	1710	1894	1471	1629
53	9,72	1777	1967	1528	1692
54	10,1	1844	2042	1586	1756
55	10,5	1913	2119	1646	1822
56	10,9	1984	2197	1706	1889
57	11,2	2055	2276	1767	1957
58	11,6	2128	2356	1830	2026
59	12,0	2202	2438	1894	2097
60	12,5	2277	2522	1958	2168

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3060**  
**6 X 19 Standard CW**

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
1	0,00381	0,734	0,812	0,587	0,651
2	0,0152	2,93	3,25	2,35	2,60
3	0,0343	6,60	7,31	5,29	5,86
4	0,0609	11,7	13,0	9,4	10,4
5	0,0951	18,3	20,3	14,7	16,3
6	0,137	26,4	29,2	21,1	23,4
7	0,186	36,0	39,8	28,8	31,9
8	0,244	47,0	52,0	37,6	41,6
9	0,308	59,4	65,8	47,6	52,7
10	0,381	73,4	81,2	58,7	65,1
11	0,461	88,8	98	71,1	78,7
12	0,548	106	117	84,6	94
13	0,643	124	137	99	110
14	0,746	144	159	115	128
15	0,856	165	183	132	146
16	0,97	188	208	150	167
17	1,10	212	235	170	188
18	1,23	238	263	190	211
19	1,37	265	293	212	235
20	1,52	293	325	235	260
21	1,68	324	358	259	287
22	1,84	355	393	284	315
23	2,01	388	430	311	344
24	2,19	423	468	338	375
25	2,38	459	508	367	407
26	2,57	496	549	397	440
27	2,77	535	592	428	474
28	2,98	575	637	461	510
29	3,20	617	683	494	547
30	3,43	660	731	529	586
31	3,66	705	781	565	625
32	3,90	751	832	602	666
33	4,14	799	885	640	708
34	4,40	848	939	679	752
35	4,66	899	995	720	797
36	4,93	951	1053	761	843
37	5,21	1004	1112	804	891
38	5,50	1059	1173	848	939
39	5,79	1116	1236	894	989
40	6,09	1174	1300	940	1041
41	6,40	1233	1366	988	1094
42	6,71	1294	1433	1036	1148
43	7,04	1357	1502	1086	1203
44	7,37	1420	1573	1137	1259
45	7,71	1486	1645	1190	1317
46	8,05	1553	1719	1243	1377
47	8,41	1621	1795	1298	1437
48	8,77	1690	1872	1354	1499
49	9,14	1762	1951	1411	1562
50	9,51	1834	2031	1469	1626
51	9,90	1908	2113	1528	1692
52	10,3	1984	2197	1589	1759
53	10,7	2061	2282	1650	1827
54	11,1	2140	2369	1713	1897
55	11,5	2220	2458	1777	1968
56	11,9	2301	2548	1842	2040
57	12,4	2384	2640	1909	2114
58	12,8	2468	2733	1976	2188
59	13,2	2554	2828	2045	2265
60	13,7	2641	2925	2115	2342

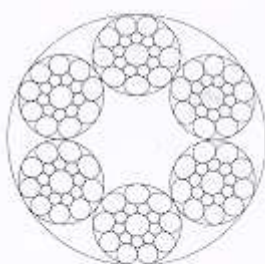


Strand-construction :  
1 + 6 + 12 with steel-core



# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3058**  
**6 X 19 Seale CF**



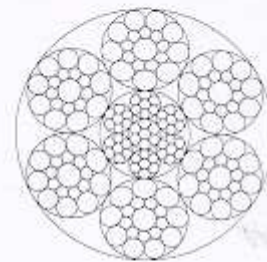
Strand-construction :  
1 + 9 + 9

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
4	0,0596	10,9	12,1	9,37	10,4
5	0,0932	17,0	18,9	14,6	16,2
6	0,134	24,5	27,2	21,1	23,4
7	0,183	33,4	37,0	28,7	31,8
8	0,238	43,6	48,3	37,5	41,5
9	0,302	55,2	61,1	47,5	52,5
10	0,373	68,1	75,4	58,6	64,9
11	0,451	82,4	91,3	70,9	78,5
12	0,537	98,1	109	84,4	93,4
13	0,630	115	127	99,0	110
14	0,730	134	148	115	127
15	0,838	153	170	132	146
16	0,954	174	193	150	166
17	1,08	197	218	169	187
18	1,21	221	244	190	210
19	1,35	246	272	211	234
20	1,49	272	302	234	259
21	1,64	300	333	258	286
22	1,80	330	365	284	314
23	1,97	360	399	310	343
24	2,15	392	434	337	374
25	2,33	426	471	366	405
26	2,52	460	510	396	439
27	2,72	497	550	427	473
28	2,92	534	591	459	509
29	3,13	573	634	493	546
30	3,35	613	679	527	584
31	3,58	655	725	563	623
32	3,82	698	772	600	664
33	4,08	742	821	638	706
34	4,31	787	872	677	750
35	4,56	834	924	718	795
36	4,83	883	978	759	841
37	5,10	933	1033	802	888
38	5,38	984	1089	846	937
39	5,67	1036	1147	891	987
40	5,96	1090	1207	937	1038
41	6,26	1145	1268	985	1090
42	6,57	1202	1331	1033	1144
43	6,89	1259	1395	1083	1199
44	7,21	1319	1460	1134	1256

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3058**  
**6 X 19 Seale CW**

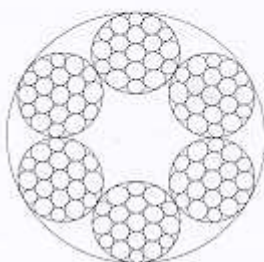
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
4	0,0656	12,6	14,0	10,1	11,2
5	0,1025	19,8	21,9	15,8	17,5
6	0,148	28,4	31,5	22,8	25,2
7	0,201	38,7	42,9	31,0	34,3
8	0,262	50,6	56,0	40,5	44,8
9	0,332	64,0	70,9	51,2	56,7
10	0,410	79,0	87,5	63,3	70,1
11	0,496	95,6	106	76,6	84,6
12	0,590	114	126	91,1	101
13	0,693	134	148	107	118
14	0,803	155	171	124	137
15	0,922	178	197	142	158
16	1,05	202	224	162	179
17	1,18	228	253	183	202
18	1,33	256	283	205	227
19	1,48	285	316	228	253
20	1,64	316	350	253	280
21	1,81	348	386	279	309
22	1,98	382	423	306	339
23	2,17	418	463	335	371
24	2,36	455	504	364	404
25	2,56	494	547	395	438
26	2,77	534	591	428	474
27	2,99	576	638	461	511
28	3,21	619	686	496	549
29	3,45	665	736	532	589
30	3,69	711	787	569	631
31	3,94	759	841	608	673
32	4,20	809	896	648	717
33	4,46	860	953	689	763
34	4,74	913	1011	731	810
35	5,02	968	1072	775	858
36	5,31	1024	1134	820	908
37	5,61	1082	1198	866	959
38	5,92	1141	1263	914	1012
39	6,23	1202	1331	962	1066
40	6,56	1264	1400	1012	1121
41	6,89	1328	1471	1064	1178
42	7,23	1394	1543	1116	1236
43	7,58	1461	1618	1170	1295
44	7,93	1530	1694	1225	1356



Construction :  
1 + 9 + 9 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3059**  
**6 x 19 Warrington CF**



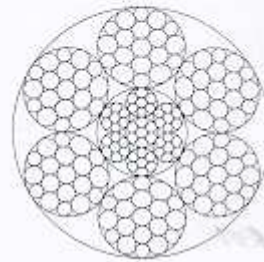
Strand-construction :  
1 + 6 + (6 + 6)

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
4	0,060	10,9	12,1	9,37	10,4
5	0,093	17,0	18,9	14,6	16,2
6	0,134	24,5	27,2	21,1	23,4
7	0,183	33,4	37,0	28,7	31,8
8	0,238	43,6	48,3	37,5	41,5
9	0,302	55,2	61,1	47,5	52,5
10	0,373	68,1	75,4	58,6	64,9
11	0,451	82,4	91,3	70,9	78,5
12	0,537	98,1	109	84,4	93,4
13	0,630	115	127	99,0	110
14	0,730	134	148	115	127
15	0,838	153	170	132	146
16	0,954	174	193	150	166
17	1,08	197	218	169	187
18	1,21	221	244	190	210
19	1,35	246	272	211	234
20	1,49	272	302	234	259
21	1,64	300	333	258	286
22	1,80	330	365	284	314
23	1,97	360	399	310	343
24	2,15	392	434	337	374
25	2,33	426	471	366	405
26	2,52	460	510	396	439
27	2,72	497	550	427	473
28	2,92	534	591	459	509
29	3,13	573	634	493	546
30	3,35	613	679	527	584
31	3,58	655	725	563	623
32	3,82	698	772	600	664
33	4,06	742	821	638	706
34	4,31	787	872	677	750
35	4,56	834	924	718	795
36	4,83	883	978	759	841
37	5,10	933	1033	802	886
38	5,38	984	1089	846	937
39	5,67	1036	1147	891	987
40	5,96	1090	1207	937	1038
41	6,26	1145	1268	985	1090
42	6,57	1202	1331	1033	1144
43	6,89	1259	1395	1083	1199
44	7,21	1319	1460	1134	1256
45	7,55	1379	1527	1186	1314
46	7,88	1441	1596	1240	1373
47	8,23	1505	1666	1294	1433
48	8,58	1569	1738	1350	1495
49	8,95	1636	1811	1407	1558
50	9,32	1703	1886	1465	1622
51	9,69	1772	1962	1524	1687
52	10,1	1842	2040	1584	1754
53	10,5	1913	2119	1646	1822
54	10,9	1986	2200	1708	1892
55	11,3	2061	2282	1772	1962
56	11,7	2136	2365	1837	2034
57	12,1	2213	2451	1903	2108
58	12,5	2291	2537	1971	2182

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3059**  
**6 X 19 Warrington CW**

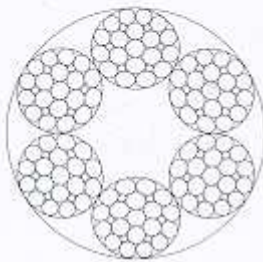
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
4	0,066	12,6	14,0	10,1	11,2
5	0,102	19,8	21,9	15,8	17,5
6	0,148	28,4	31,5	22,8	25,2
7	0,201	38,7	42,9	31,0	34,3
8	0,262	50,6	56,0	40,5	44,8
9	0,332	64,0	70,9	51,2	56,7
10	0,410	79,0	87,5	63,3	70,1
11	0,496	95,6	106	76,6	84,8
12	0,590	114	126	91,1	101
13	0,693	134	148	107	118
14	0,803	155	171	124	137
15	0,922	178	197	142	158
16	1,05	202	224	162	179
17	1,18	228	253	183	202
18	1,33	256	283	205	227
19	1,48	285	316	228	253
20	1,64	316	350	253	280
21	1,81	348	386	279	309
22	1,98	382	423	306	339
23	2,17	418	463	335	371
24	2,38	455	504	364	404
25	2,58	494	547	395	438
26	2,77	534	591	428	474
27	2,99	576	638	461	511
28	3,21	619	686	496	549
29	3,45	665	736	532	589
30	3,69	711	787	569	631
31	3,94	759	841	608	673
32	4,20	809	896	648	717
33	4,46	860	953	689	763
34	4,74	913	1011	731	810
35	5,02	968	1072	775	858
36	5,31	1024	1134	820	908
37	5,61	1082	1198	866	959
38	5,92	1141	1263	914	1012
39	6,23	1202	1331	962	1066
40	6,56	1264	1400	1012	1121
41	6,89	1328	1471	1064	1178
42	7,23	1394	1543	1116	1236
43	7,58	1461	1618	1170	1295
44	7,93	1530	1694	1225	1356
45	8,30	1600	1772	1281	1419
46	8,67	1672	1851	1339	1482
47	9,05	1745	1933	1398	1548
48	9,44	1821	2016	1458	1614
49	9,84	1897	2101	1519	1682
50	10,2	1975	2187	1582	1751
51	10,7	2055	2276	1646	1822
52	11,1	2137	2366	1711	1894
53	11,5	2220	2458	1777	1968
54	12,0	2304	2551	1845	2043
55	12,4	2390	2647	1914	2119
56	12,9	2478	2744	1984	2197
57	13,3	2567	2843	2056	2276
58	13,8	2658	2943	2128	2357



Construction :  
1 + 6 + (6 + 6) with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3057**  
**6 x 19 Filler CF**



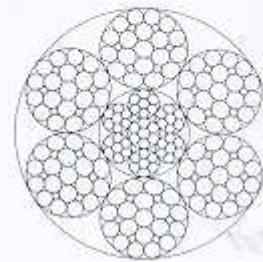
Strand-construction :  
1 + 6 + 6F + 12

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,243	44,5	49,3	38,3	42,4
9	0,308	56,3	62,3	48,4	53,6
10	0,380	69,5	77,0	59,8	66,2
11	0,460	84,1	93,1	72,3	80,1
12	0,548	100	111	86,1	95,3
13	0,643	117	130	101	112
14	0,745	136	151	117	130
15	0,855	156	173	134	149
16	0,973	178	197	153	169
17	1,10	201	222	173	191
18	1,23	225	249	194	214
19	1,37	251	278	216	239
20	1,52	278	308	239	265
21	1,68	307	339	264	292
22	1,84	336	373	289	320
23	2,01	368	407	316	350
24	2,19	400	443	344	381
25	2,38	434	481	374	414
26	2,57	470	520	404	447
27	2,77	507	561	436	483
28	2,98	545	603	469	519
29	3,20	585	647	503	557
30	3,42	626	693	538	596
31	3,65	668	740	574	636
32	3,89	712	788	612	678
33	4,14	757	838	651	721
34	4,40	804	890	691	765
35	4,66	851	943	732	811
36	4,93	901	998	775	858
37	5,21	952	1054	818	906
38	5,49	1004	1111	863	956
39	5,78	1057	1171	909	1007
40	6,08	1112	1232	956	1059
41	6,39	1168	1294	1005	1113
42	6,71	1226	1358	1054	1168
43	7,03	1285	1423	1105	1224
44	7,36	1346	1490	1157	1282
45	7,70	1408	1559	1210	1340
46	8,05	1471	1629	1265	1401
47	8,40	1535	1700	1320	1462
48	8,76	1601	1773	1377	1525
49	9,13	1669	1848	1435	1589
50	9,51	1738	1924	1494	1655
51	9,89	1808	2002	1555	1722
52	10,3	1879	2081	1616	1790
53	10,7	1952	2162	1679	1859
54	11,1	2027	2244	1743	1930
55	11,5	2103	2328	1808	2002
56	11,9	2180	2414	1875	2076
57	12,4	2258	2501	1942	2151
58	12,8	2338	2589	2011	2227
59	13,2	2420	2679	2081	2304
60	13,7	2502	2771	2152	2383

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3057**  
**6 X 19 Filler CW**

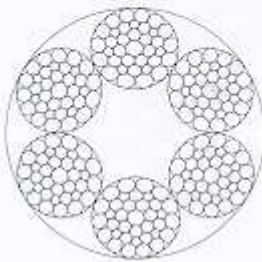
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,268	51,6	57,1	41,3	45,8
9	0,339	65,3	72,3	52,3	57,9
10	0,418	80,6	89,3	64,6	71,5
11	0,506	97,6	108	78,1	86,5
12	0,602	116	129	93,0	103
13	0,707	136	151	109	121
14	0,820	158	175	127	140
15	0,941	181	201	145	161
16	1,07	206	229	165	183
17	1,21	233	258	187	207
18	1,36	261	289	209	232
19	1,51	291	322	233	258
20	1,67	323	357	258	286
21	1,84	356	394	285	315
22	2,02	390	432	312	346
23	2,21	427	472	342	378
24	2,41	464	514	372	412
25	2,61	504	558	403	447
26	2,83	545	604	436	483
27	3,05	588	651	471	521
28	3,28	632	700	506	560
29	3,52	678	751	543	601
30	3,76	726	804	581	643
31	4,02	775	858	620	687
32	4,28	826	914	661	732
33	4,55	878	972	703	779
34	4,83	932	1032	746	826
35	5,12	988	1094	791	876
36	5,42	1045	1157	837	927
37	5,73	1104	1222	884	979
38	6,04	1164	1289	932	1032
39	6,36	1226	1358	982	1087
40	6,69	1290	1429	1033	1144
41	7,03	1355	1501	1085	1202
42	7,38	1422	1575	1139	1261
43	7,73	1491	1651	1194	1322
44	8,10	1561	1729	1250	1384
45	8,47	1633	1808	1307	1448
46	8,85	1706	1889	1366	1513
47	9,24	1781	1972	1426	1579
48	9,64	1858	2057	1487	1647
49	10,04	1936	2144	1550	1716
50	10,46	2016	2232	1614	1787
51	10,9	2097	2322	1679	1859
52	11,3	2180	2414	1746	1933
53	11,7	2265	2508	1813	2008
54	12,2	2351	2604	1883	2085
55	12,7	2439	2701	1953	2163
56	13,1	2529	2800	2025	2242
57	13,6	2620	2901	2098	2323
58	14,1	2712	3004	2172	2405
59	14,6	2807	3108	2247	2489
60	15,1	2903	3214	2324	2574



Construction :  
1 + 6 + 6F + 12 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3064**  
**6 x 36 Warrington-Seale CF**



Strand-construction :  
 $1 + 7 + (7 + 7) + 14$

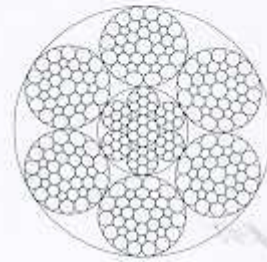
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,243	44,5	49,3	37,4	41,4
9	0,308	56,3	62,3	47,3	52,4
10	0,380	69,5	77,0	58,4	64,7
11	0,460	84,1	93,1	70,6	78,2
12	0,548	100	111	84,1	93,1
13	0,643	117	130	98,7	109
14	0,745	136	151	114	127
15	0,855	156	173	131	145
16	0,973	178	197	149	166
17	1,10	201	222	169	187
18	1,23	225	249	189	209
19	1,37	251	278	211	233
20	1,52	278	308	234	259
21	1,68	307	339	257	285
22	1,84	336	373	283	313
23	2,01	368	407	309	342
24	2,19	400	443	336	372
25	2,38	434	481	365	404
26	2,57	470	520	395	437
27	2,77	507	561	426	471
28	2,98	545	603	458	507
29	3,20	585	647	491	544
30	3,42	626	693	525	582
31	3,65	668	740	561	621
32	3,89	712	788	598	662
33	4,14	757	838	636	704
34	4,40	804	890	675	747
35	4,66	851	943	715	792
36	4,93	901	998	757	838
37	5,21	952	1054	799	885
38	5,49	1004	1111	843	934
39	5,78	1057	1171	888	983
40	6,08	1112	1232	934	1034
41	6,39	1168	1294	981	1087
42	6,71	1226	1358	1030	1140
43	7,03	1285	1423	1080	1195
44	7,36	1346	1490	1130	1252
45	7,70	1408	1559	1182	1309
46	8,05	1471	1629	1235	1368
47	8,40	1535	1700	1290	1428
48	8,76	1601	1773	1345	1490
49	9,13	1669	1848	1402	1552
50	9,51	1738	1924	1460	1616
51	9,89	1808	2002	1519	1682
52	10,3	1879	2081	1579	1748
53	10,7	1952	2162	1640	1816
54	11,1	2027	2244	1703	1885
55	11,5	2103	2328	1766	1956
56	11,9	2180	2414	1831	2028
57	12,4	2258	2501	1897	2101
58	12,8	2338	2589	1964	2175
59	13,2	2420	2679	2032	2251
60	13,7	2502	2771	2102	2328
62	14,6	2672	2959	2244	2485
64	15,6	2847	3153	2392	2648
66	16,6	3028	3353	2543	2816
68	17,6	3214	3559	2700	2990
70	18,6	3406	3771	2861	3168
72	19,7	3603	3990	3027	3352

# STANDARD WIRE ROPES

## DIN 3064

### 6 X 36 Green strand Warrington-Seale CW TORON

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,268	51,6	57,1	40,4	44,7
9	0,339	65,3	72,3	51,1	56,6
10	0,418	80,6	89,3	63,1	69,8
11	0,506	97,6	108	76,3	84,5
12	0,602	116	129	90,8	101
13	0,707	136	151	107	118
14	0,820	158	175	124	137
15	0,941	181	201	142	157
16	1,07	206	229	161	179
17	1,21	233	258	182	202
18	1,36	261	289	204	226
19	1,51	291	322	228	252
20	1,67	323	357	252	279
21	1,84	356	394	278	308
22	2,02	390	432	305	338
23	2,21	427	472	334	369
24	2,41	464	514	363	402
25	2,61	504	558	394	436
26	2,83	545	604	426	472
27	3,05	588	651	460	509
28	3,28	632	700	494	547
29	3,52	678	751	530	587
30	3,76	726	804	568	628
31	4,02	775	858	606	671
32	4,28	826	914	646	715
33	4,55	878	972	687	760
34	4,83	932	1032	729	807
35	5,12	988	1094	772	855
36	5,42	1045	1157	817	905
37	5,73	1104	1222	863	956
38	6,04	1164	1289	911	1008
39	6,36	1226	1358	959	1062
40	6,69	1290	1429	1009	1117
41	7,03	1355	1501	1060	1174
42	7,38	1422	1575	1112	1232
43	7,73	1491	1651	1166	1291
44	8,10	1561	1729	1221	1352
45	8,47	1633	1808	1277	1414
46	8,85	1706	1889	1334	1478
47	9,24	1781	1972	1393	1543
48	9,64	1858	2057	1453	1609
49	10,0	1936	2144	1514	1677
50	10,5	2016	2232	1576	1746
51	10,9	2097	2322	1640	1816
52	11,3	2180	2414	1705	1888
53	11,7	2265	2508	1771	1961
54	12,2	2351	2604	1839	2036
55	12,7	2439	2701	1908	2112
56	13,1	2529	2800	1978	2190
57	13,6	2620	2901	2049	2269
58	14,1	2712	3004	2121	2349
59	14,6	2807	3108	2195	2431
60	15,1	2903	3214	2270	2514
62	16,1	3099	3432	2424	2684
64	17,1	3303	3657	2583	2860
66	18,2	3512	3889	2747	3042
68	19,3	3728	4128	2916	3229
70	20,5	3951	4375	3090	3422
72	21,7	4180	4628	3269	3620

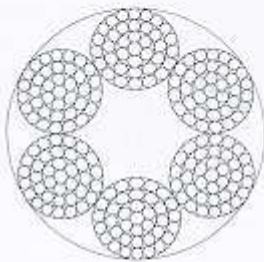


Construction :  
1 + 7 + (7 + 7) + 14 with  
steel-core



# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3066**  
**6 x 37 Standard CF**



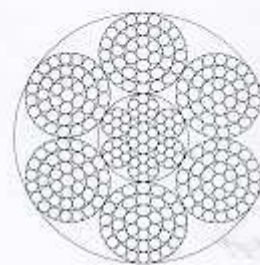
Strand-construction :  
1 + 6 + 12 + 18

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,221	40,5	44,8	33,4	37,0
9	0,280	51,2	56,7	42,3	46,8
10	0,346	63,3	70,0	52,2	57,8
11	0,419	76,5	84,8	63,1	69,9
12	0,498	91,1	101	75,1	83,2
13	0,585	107	118	88,2	97,7
14	0,678	124	137	102	113
15	0,778	142	158	117	130
16	0,886	162	179	134	148
17	1,00	183	202	151	167
18	1,12	205	227	169	187
19	1,25	228	253	188	209
20	1,38	253	280	209	231
21	1,53	279	309	230	255
22	1,67	306	339	253	280
23	1,83	335	371	276	306
24	1,99	364	403	301	333
25	2,16	395	438	326	361
26	2,34	428	473	353	391
27	2,52	461	511	380	421
28	2,71	496	549	409	453
29	2,91	532	589	439	486
30	3,11	569	630	470	520
31	3,32	608	673	501	555
32	3,54	648	717	534	592
33	3,77	689	763	568	629
34	4,00	731	810	603	668
35	4,24	775	858	639	708
36	4,48	820	908	676	749
37	4,74	866	959	714	791
38	5,00	913	1011	754	834
39	5,26	962	1065	794	879
40	5,54	1012	1121	835	925
41	5,82	1063	1177	877	971
42	6,10	1116	1236	921	1019
43	6,40	1170	1295	965	1068
44	6,70	1225	1356	1010	1119
45	7,01	1281	1418	1057	1170
46	7,32	1338	1482	1104	1223
47	7,64	1397	1547	1153	1276
48	7,97	1457	1614	1202	1331
49	8,31	1519	1682	1253	1387
50	8,65	1581	1751	1305	1445
51	9,00	1645	1822	1357	1503
52	9,36	1710	1894	1411	1562
53	9,72	1777	1967	1466	1623
54	10,1	1844	2042	1522	1685
55	10,5	1913	2119	1579	1748
56	10,9	1984	2197	1636	1812
57	11,2	2055	2276	1695	1877
58	11,6	2128	2356	1755	1944
59	12,0	2202	2438	1816	2011
60	12,5	2277	2522	1879	2080
62	13,3	2431	2692	2006	2221
64	14,2	2591	2869	2137	2367
66	15,1	2755	3051	2273	2517
68	16,0	2925	3239	2413	2672
70	17,0	3099	3432	2557	2831
72	17,9	3279	3631	2705	2996
74	18,9	3464	3835	2858	3164
76	20,0	3653	4046	3014	3338
78	21,1	3848	4261	3175	3516
80	22,1	4048	4483	3340	3698

# STANDARD WIRE ROPES

## DIN 3066 6 X 37 Standard CW

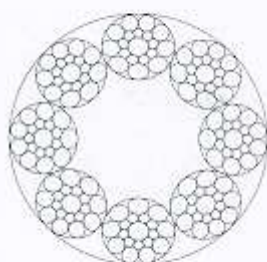
Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,244	47,0	52,0	36,1	39,9
9	0,308	59,4	65,8	45,6	50,5
10	0,381	73,4	81,2	56,4	62,4
11	0,461	88,8	98,3	68,2	75,5
12	0,548	106	117	81,2	89,9
13	0,643	124	137	95,2	105
14	0,746	144	159	110	122
15	0,856	165	183	127	140
16	0,974	188	208	144	160
17	1,10	212	235	163	180
18	1,23	238	263	183	202
19	1,37	265	293	203	225
20	1,52	293	325	225	250
21	1,68	324	358	249	275
22	1,84	355	393	273	302
23	2,01	388	430	298	330
24	2,19	423	468	325	359
25	2,38	459	508	352	390
26	2,57	496	549	381	422
27	2,77	535	592	411	455
28	2,98	575	637	442	489
29	3,20	617	683	474	525
30	3,43	660	731	507	562
31	3,66	705	781	542	600
32	3,90	751	832	577	639
33	4,14	799	885	614	680
34	4,40	848	939	651	721
35	4,66	899	995	690	764
36	4,93	951	1053	730	809
37	5,21	1004	1112	772	854
38	5,50	1059	1173	814	901
39	5,79	1116	1236	857	949
40	6,09	1174	1300	902	999
41	6,40	1233	1366	947	1049
42	6,71	1294	1433	994	1101
43	7,04	1357	1502	1042	1154
44	7,37	1420	1573	1091	1208
45	7,71	1486	1645	1141	1264
46	8,05	1553	1719	1193	1321
47	8,41	1621	1795	1245	1379
48	8,77	1690	1872	1298	1438
49	9,14	1762	1951	1353	1498
50	9,51	1834	2031	1409	1560
51	9,90	1908	2113	1466	1623
52	10,3	1984	2197	1524	1687
53	10,7	2061	2282	1583	1753
54	11,1	2140	2369	1643	1820
55	11,5	2220	2458	1705	1888
56	11,9	2301	2548	1767	1957
57	12,4	2384	2640	1831	2028
58	12,8	2468	2733	1896	2099
59	13,2	2554	2828	1962	2172
60	13,7	2641	2925	2029	2247
62	14,6	2820	3123	2166	2399
64	15,6	3005	3328	2308	2556
66	16,6	3196	3539	2455	2718
68	17,6	3393	3757	2606	2886
70	18,6	3595	3981	2762	3058
72	19,7	3804	4212	2922	3235
74	20,8	4018	4449	3086	3417
76	22,0	4238	4693	3255	3605
78	23,2	4464	4943	3429	3797
80	24,4	4696	5200	3607	3994



Construction :  
1 + 6 + 12 + 18 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3062**  
**8 x 19 Seale CF**



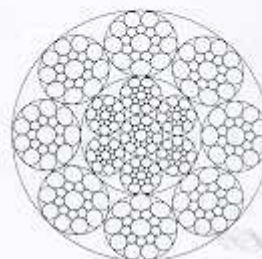
Strand-construction :  
1 + 9 + 9

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,223	38,7	42,9	32,5	36,0
9	0,282	49,0	54,2	41,1	45,6
10	0,348	60,5	67,0	50,8	56,2
11	0,422	73,2	81,0	61,5	68,1
12	0,502	87,1	96,4	73,1	81,0
13	0,589	102	113	85,8	95,1
14	0,683	119	131	100	110
15	0,784	136	151	114	127
16	0,892	155	171	130	144
17	1,01	175	194	147	163
18	1,13	196	217	165	182
19	1,26	218	242	183	203
20	1,39	242	268	203	225
21	1,54	267	295	224	248
22	1,69	293	324	246	272
23	1,84	320	354	269	298
24	2,01	348	386	293	324
25	2,18	378	419	317	352
26	2,36	409	453	343	380
27	2,54	441	488	370	410
28	2,73	474	525	398	441
29	2,93	509	563	427	473
30	3,14	544	603	457	506
31	3,35	581	644	488	541
32	3,57	619	686	520	576
33	3,79	659	729	553	613
34	4,03	699	774	587	650
35	4,27	741	820	622	689
36	4,52	784	868	658	729
37	4,77	828	917	695	770
38	5,03	873	967	733	812
39	5,30	920	1019	773	856
40	5,58	968	1071	813	900
41	5,86	1017	1126	854	946
42	6,15	1067	1181	896	992
43	6,44	1118	1238	939	1040
44	6,75	1171	1296	983	1089
45	7,06	1225	1356	1029	1139
46	7,37	1280	1417	1075	1190
47	7,70	1336	1479	1122	1243
48	8,03	1393	1543	1170	1296
49	8,37	1452	1608	1220	1351
50	8,71	1512	1674	1270	1406
51	9,06	1573	1742	1321	1463
52	9,42	1635	1811	1374	1521
53	9,79	1699	1881	1427	1580
54	10,2	1763	1953	1481	1640
55	10,5	1829	2026	1537	1702
56	10,9	1896	2100	1593	1764

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3062**  
**8 X 19 Seale CW**

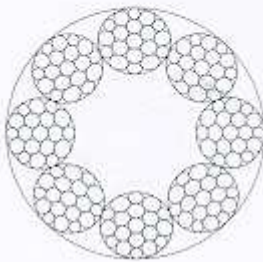
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,272	51,1	56,6	38,4	42,5
9	0,344	64,7	71,6	48,6	53,8
10	0,425	79,8	88,4	59,9	66,4
11	0,514	96,6	107	72,5	80,3
12	0,612	115	127	86,3	95,6
13	0,718	135	149	101	112
14	0,833	156	173	117	130
15	0,957	180	199	135	149
16	1,09	204	226	153	170
17	1,23	231	255	173	192
18	1,38	259	286	194	215
19	1,53	288	319	216	240
20	1,70	319	354	240	265
21	1,87	352	390	264	293
22	2,06	386	428	290	321
23	2,25	422	468	317	351
24	2,45	460	509	345	382
25	2,66	499	552	375	415
26	2,87	540	598	405	449
27	3,10	582	644	437	484
28	3,33	626	693	470	520
29	3,58	671	743	504	558
30	3,83	718	796	539	597
31	4,09	767	849	576	638
32	4,35	817	905	614	680
33	4,63	869	963	653	723
34	4,91	923	1022	693	767
35	5,21	978	1083	734	813
36	5,51	1035	1146	777	860
37	5,82	1093	1210	821	909
38	6,14	1153	1276	866	958
39	6,47	1214	1344	912	1010
40	6,80	1277	1414	959	1062
41	7,15	1342	1486	1008	1116
42	7,50	1408	1559	1057	1171
43	7,86	1476	1634	1108	1227
44	8,23	1545	1711	1160	1285
45	8,61	1616	1790	1214	1344
46	9,00	1689	1870	1268	1404
47	9,39	1763	1953	1324	1466
48	9,80	1839	2037	1381	1529
49	10,2	1917	2122	1439	1594
50	10,6	1996	2210	1498	1659
51	11,1	2076	2299	1559	1726
52	11,5	2158	2390	1621	1795
53	11,9	2242	2483	1684	1864
54	12,4	2328	2577	1748	1935
55	12,9	2415	2674	1813	2008
56	13,3	2503	2772	1880	2081



Construction :  
1 + 9 + 9 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3063**  
**8 x 19 Warrington CF**



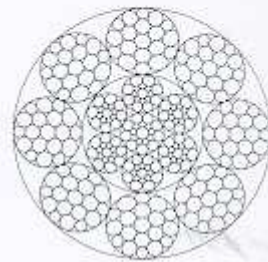
Strand-construction :  
1 + 6 + (6 + 6)

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,223	38,7	42,9	32,5	36,0
9	0,282	49,0	54,2	41,1	45,6
10	0,348	60,5	67,0	50,8	56,2
11	0,422	73,2	81,0	61,5	68,1
12	0,502	87,1	96,4	73,1	81,0
13	0,589	102	113	85,8	95,1
14	0,683	119	131	100	110
15	0,784	136	151	114	127
16	0,892	155	171	130	144
17	1,01	175	194	147	163
18	1,13	196	217	165	182
19	1,26	218	242	183	203
20	1,39	242	268	203	225
21	1,54	267	295	224	248
22	1,69	293	324	246	272
23	1,84	320	354	269	298
24	2,01	348	386	293	324
25	2,16	378	419	317	352
26	2,36	409	453	343	380
27	2,54	441	488	370	410
28	2,73	474	525	398	441
29	2,93	509	563	427	473
30	3,14	544	603	457	506
31	3,35	581	644	488	541
32	3,57	619	686	520	576
33	3,79	659	729	553	613
34	4,03	699	774	587	650
35	4,27	741	820	622	689
36	4,52	784	868	658	729
37	4,77	828	917	695	770
38	5,03	873	967	733	812
39	5,30	920	1019	773	856
40	5,58	968	1071	813	900
41	5,86	1017	1126	854	946
42	6,15	1067	1181	896	992
43	6,44	1118	1238	939	1040
44	6,75	1171	1296	983	1089
45	7,06	1225	1356	1029	1139
46	7,37	1280	1417	1075	1190
47	7,70	1336	1479	1122	1243
48	8,03	1393	1543	1170	1296
49	8,37	1452	1608	1220	1351
50	8,71	1512	1674	1270	1406
51	9,06	1573	1742	1321	1463
52	9,42	1635	1811	1374	1521
53	9,79	1699	1881	1427	1580
54	10,2	1763	1953	1481	1640
55	10,5	1829	2026	1537	1702
56	10,9	1896	2100	1593	1764
57	11,3	1965	2176	1650	1828
58	11,7	2034	2253	1709	1892
59	12,1	2105	2331	1768	1958
60	12,5	2177	2411	1829	2025
62	13,4	2325	2574	1953	2162
64	14,3	2477	2743	2081	2304
66	15,2	2634	2917	2213	2450
68	16,1	2796	3096	2349	2601

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3063**  
**8 X 19 Warrington CW**

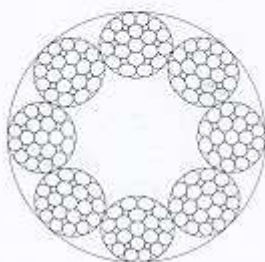
Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,272	51,1	56,6	38,4	42,5
9	0,344	64,7	71,6	48,6	53,8
10	0,425	79,8	88,4	59,9	66,4
11	0,514	96,6	107	72,5	80,3
12	0,612	115	127	86,3	95,6
13	0,718	135	149	101	112
14	0,833	156	173	117	130
15	0,957	180	199	135	149
16	1,09	204	226	153	170
17	1,23	231	255	173	192
18	1,38	259	286	194	215
19	1,53	288	319	216	240
20	1,70	319	354	240	265
21	1,87	352	390	264	293
22	2,06	386	428	290	321
23	2,25	422	468	317	351
24	2,45	460	509	345	382
25	2,66	499	552	375	415
26	2,87	540	598	405	449
27	3,10	582	644	437	484
28	3,33	626	693	470	520
29	3,58	671	743	504	558
30	3,83	718	796	539	597
31	4,09	767	849	576	638
32	4,35	817	905	614	680
33	4,63	869	963	653	723
34	4,91	923	1022	693	767
35	5,21	978	1083	734	813
36	5,51	1035	1146	777	860
37	5,82	1093	1210	821	909
38	6,14	1153	1276	866	958
39	6,47	1214	1344	912	1010
40	6,80	1277	1414	959	1062
41	7,15	1342	1486	1008	1116
42	7,50	1408	1559	1057	1171
43	7,86	1476	1634	1108	1227
44	8,23	1545	1711	1160	1285
45	8,61	1616	1790	1214	1344
46	9,00	1689	1870	1268	1404
47	9,39	1763	1953	1324	1466
48	9,80	1839	2037	1381	1529
49	10,2	1917	2122	1439	1594
50	10,6	1996	2210	1498	1659
51	11,1	2076	2299	1559	1726
52	11,5	2158	2390	1621	1795
53	11,9	2242	2483	1684	1864
54	12,4	2328	2577	1748	1935
55	12,9	2415	2674	1813	2008
56	13,3	2503	2772	1880	2081
57	13,8	2593	2872	1947	2156
58	14,3	2685	2973	2016	2233
59	14,8	2779	3077	2086	2310
60	15,3	2874	3182	2158	2389
62	16,3	3068	3396	2304	2551
64	17,4	3270	3621	2455	2719
66	18,5	3477	3850	2611	2891
68	19,7	3691	4087	2772	3069



Construction :  
1 + 6 + (6 + 6) with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3061**  
**8 x 19 Filler CF**



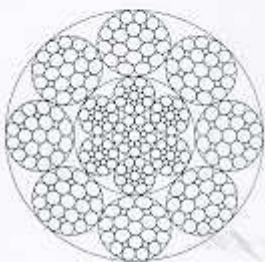
Strand-construction :  
1 + 6 + 6F + 12

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
10	0,358	61,9	68,5	52,0	57,5
11	0,431	74,9	82,9	62,9	69,6
12	0,513	89,1	98,6	74,8	82,9
13	0,602	105	116	87,8	97,2
14	0,699	121	134	102	113
15	0,802	139	154	117	129
16	0,913	158	175	133	147
17	1,03	179	198	150	166
18	1,16	200	222	168	186
19	1,29	223	247	188	208
20	1,43	247	274	208	230
21	1,57	273	302	229	254
22	1,73	299	332	252	279
23	1,89	327	362	275	304
24	2,05	356	395	299	331
25	2,23	387	428	325	360
26	2,41	418	463	351	389
27	2,60	451	499	379	419
28	2,79	485	537	407	451
29	3,00	520	576	437	484
30	3,21	557	617	468	518
31	3,43	594	658	499	553
32	3,65	633	701	532	589
33	3,88	674	746	566	627
34	4,12	715	792	601	665
35	4,37	758	839	637	705
36	4,62	802	888	673	746
37	4,88	847	938	711	788
38	5,15	893	989	750	831
39	5,42	941	1042	790	875
40	5,70	990	1096	831	921
41	5,99	1040	1152	874	967
42	6,29	1091	1208	917	1015
43	6,59	1144	1267	961	1064
44	6,90	1198	1326	1006	1114
45	7,22	1253	1387	1052	1165
46	7,54	1309	1450	1100	1218
47	7,87	1367	1513	1148	1271
48	8,21	1425	1578	1197	1326
49	8,56	1485	1645	1248	1382
50	8,91	1547	1713	1299	1439
51	9,27	1609	1782	1352	1497
52	9,64	1673	1852	1405	1556
53	10,0	1738	1924	1460	1616
54	10,4	1804	1998	1515	1678
55	10,8	1871	2072	1572	1741
56	11,2	1940	2148	1630	1805
57	11,6	2010	2226	1688	1870
58	12,0	2081	2304	1748	1936
59	12,4	2153	2385	1809	2003
60	12,8	2227	2466	1871	2072
62	13,7	2378	2633	1997	2212
64	14,6	2534	2806	2128	2357
66	15,5	2695	2984	2264	2507
68	16,5	2860	3168	2403	2661
70	17,5	3031	3357	2546	2820
72	18,5	3207	3551	2694	2983
74	19,5	3388	3751	2846	3151
76	20,6	3573	3957	3001	3324

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3061  
8 X 19 Filler CW**

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
10	0,435	81,7	90,4	61,3	67,9
11	0,526	98,8	109	74,2	82,2
12	0,626	118	130	88,3	97,8
13	0,735	138	153	104	115
14	0,852	160	177	120	133
15	0,979	184	203	138	153
16	1,11	209	231	157	174
17	1,26	236	261	177	196
18	1,41	265	293	199	220
19	1,57	295	326	221	245
20	1,74	327	362	245	272
21	1,92	360	399	270	299
22	2,10	395	438	297	329
23	2,30	432	478	324	359
24	2,51	470	521	353	391
25	2,72	510	565	383	424
26	2,94	552	611	415	459
27	3,17	595	659	447	495
28	3,41	640	709	481	532
29	3,66	687	760	516	571
30	3,91	735	814	552	611
31	4,18	785	869	589	653
32	4,45	836	926	628	695
33	4,74	889	985	668	739
34	5,03	944	1045	709	785
35	5,33	1000	1108	751	832
36	5,64	1058	1172	795	880
37	5,95	1118	1238	839	930
38	6,28	1179	1306	885	980
39	6,61	1242	1375	933	1033
40	6,96	1307	1447	981	1086
41	7,31	1373	1520	1031	1141
42	7,67	1440	1595	1082	1198
43	8,04	1510	1672	1134	1255
44	8,42	1581	1751	1187	1315
45	8,81	1654	1831	1242	1375
46	9,20	1728	1913	1297	1437
47	9,61	1804	1997	1354	1500
48	10,0	1881	2083	1413	1564
49	10,4	1961	2171	1472	1630
50	10,9	2041	2261	1533	1697
51	11,3	2124	2352	1595	1766
52	11,8	2208	2445	1658	1836
53	12,2	2294	2540	1722	1907
54	12,7	2381	2637	1788	1980
55	13,2	2470	2735	1855	2054
56	13,6	2561	2836	1923	2129
57	14,1	2653	2938	1992	2206
58	14,6	2747	3042	2063	2284
59	15,1	2843	3148	2134	2364
60	15,7	2940	3255	2207	2444
62	16,7	3139	3476	2357	2610
64	17,8	3345	3704	2512	2781
66	18,9	3557	3939	2671	2958
68	20,1	3776	4181	2835	3140
70	21,3	4001	4431	3005	3327
72	22,5	4233	4688	3179	3520
74	23,8	4472	4952	3358	3718
76	25,1	4717	5223	3542	3922

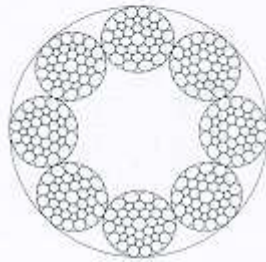


Construction :  
1 + 6 + 6F + 12 with steel-core



# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3067**  
**8 x 36 Warrington-Seale CF**



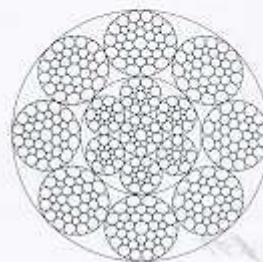
Strand-construction :  
 1 + 7 + (7 + 7) + 14

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
10	0,356	61,9	68,5	50,7	56,2
11	0,431	74,9	82,9	61,4	68,0
12	0,513	89,1	98,6	73,0	80,9
13	0,602	105	116	85,7	94,9
14	0,699	121	134	99,4	110
15	0,802	139	154	114	126
16	0,913	158	175	130	144
17	1,03	179	198	147	162
18	1,16	200	222	164	182
19	1,29	223	247	183	203
20	1,43	247	274	203	225
21	1,57	273	302	224	248
22	1,73	299	332	246	272
23	1,89	327	362	268	297
24	2,05	356	395	292	324
25	2,23	387	428	317	351
26	2,41	418	463	343	380
27	2,60	451	499	370	409
28	2,79	485	537	398	440
29	3,00	520	576	427	472
30	3,21	557	617	457	506
31	3,43	594	658	487	540
32	3,65	633	701	519	575
33	3,88	674	746	552	612
34	4,12	716	792	586	649
35	4,37	758	839	621	688
36	4,62	802	888	657	728
37	4,88	847	938	694	769
38	5,15	893	989	732	811
39	5,42	941	1042	772	854
40	5,70	990	1096	812	899
41	5,99	1040	1152	853	944
42	6,29	1091	1208	895	991
43	6,59	1144	1267	938	1039
44	6,90	1198	1326	982	1087
45	7,22	1253	1387	1027	1137
46	7,54	1309	1450	1073	1189
47	7,87	1367	1513	1121	1241
48	8,21	1425	1578	1169	1294
49	8,56	1485	1645	1218	1349
50	8,91	1547	1713	1268	1404
51	9,27	1609	1782	1319	1461
52	9,64	1673	1852	1372	1519
53	10,0	1738	1924	1425	1578
54	10,4	1804	1998	1479	1638
55	10,8	1871	2072	1534	1699
56	11,2	1940	2148	1591	1762
57	11,6	2010	2226	1648	1825
58	12,0	2081	2304	1706	1890
59	12,4	2153	2385	1766	1955
60	12,8	2227	2466	1826	2022
62	13,7	2378	2633	1950	2159
64	14,6	2534	2806	2078	2301
66	15,5	2695	2984	2210	2447
68	16,5	2860	3168	2346	2597
70	17,5	3031	3357	2486	2752
72	18,5	3207	3551	2630	2912
74	19,5	3388	3751	2778	3076
76	20,6	3573	3957	2930	3244
78	21,7	3764	4168	3086	3418
80	22,8	3959	4384	3247	3595
82	24,0	4160	4606	3411	3777
84	25,2	4365	4834	3579	3963
86	26,4	4575	5066	3752	4154

# STANDARD WIRE ROPES

## DIN 3067 8 X 36 Warrington-Seale CW

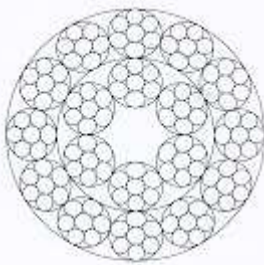
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
10	0,435	81,7	90,4	59,9	66,3
11	0,526	98,8	109	72,4	80,2
12	0,626	118	130	86,2	95,4
13	0,735	138	153	101	112
14	0,852	160	177	117	130
15	0,979	184	203	135	149
16	1,11	209	231	153	170
17	1,26	236	261	173	192
18	1,41	265	293	194	215
19	1,57	295	326	216	239
20	1,74	327	362	239	265
21	1,92	360	399	264	292
22	2,10	395	438	290	321
23	2,30	432	478	317	351
24	2,51	470	521	345	382
25	2,72	510	565	374	414
26	2,94	552	611	405	448
27	3,17	595	659	436	483
28	3,41	640	709	469	520
29	3,66	687	760	503	557
30	3,91	735	814	539	597
31	4,18	785	869	575	637
32	4,45	836	926	613	679
33	4,74	889	985	652	722
34	5,03	944	1045	692	766
35	5,33	1000	1108	733	812
36	5,64	1058	1172	776	859
37	5,95	1118	1238	819	907
38	6,28	1179	1306	864	957
39	6,61	1242	1375	910	1008
40	6,96	1307	1447	958	1060
41	7,31	1373	1520	1006	1114
42	7,67	1440	1595	1056	1169
43	8,04	1510	1672	1107	1226
44	8,42	1581	1751	1159	1283
45	8,81	1654	1831	1212	1342
46	9,20	1728	1913	1267	1402
47	9,61	1804	1997	1322	1464
48	10,0	1881	2083	1379	1527
49	10,4	1961	2171	1437	1591
50	10,9	2041	2261	1496	1657
51	11,3	2124	2352	1557	1724
52	11,8	2208	2445	1618	1792
53	12,2	2294	2540	1681	1862
54	12,7	2381	2637	1745	1933
55	13,2	2470	2735	1811	2005
56	13,6	2561	2836	1877	2079
57	14,1	2653	2938	1945	2153
58	14,6	2747	3042	2014	2230
59	15,1	2843	3148	2084	2307
60	15,7	2940	3255	2155	2386
62	16,7	3139	3476	2301	2548
64	17,8	3345	3704	2452	2715
66	18,9	3557	3939	2607	2887
68	20,1	3776	4181	2768	3065
70	21,3	4001	4431	2933	3248
72	22,5	4233	4688	3103	3436
74	23,8	4472	4952	3278	3630
76	25,1	4717	5223	3457	3828
78	26,5	4968	5501	3642	4032
80	27,8	5226	5787	3831	4242
82	29,2	5491	6080	4025	4457
84	30,7	5762	6380	4223	4677
86	32,2	6039	6688	4427	4902



Construction :  
1 + 7 + (7 + 7) + 14 with steel-core

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3069**  
**18 x 7 CF**



Rope-construction :  
CF + 6 + 12

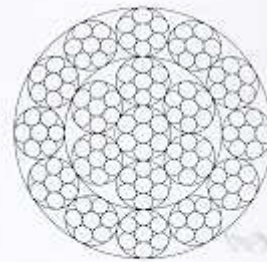
Strand-construction :  
1 + 6

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
3	0,0345	6,51	7,20	5,07	5,62
4	0,0612	11,6	12,8	9,02	10,0
5	0,0957	18,1	20,0	14,1	15,6
6	0,138	26,0	28,8	20,3	22,5
7	0,188	35,4	39,2	27,6	30,6
8	0,245	46,3	51,2	36,1	40,0
9	0,310	58,6	64,8	45,7	50,6
10	0,383	72,3	80,0	56,4	62,4
11	0,463	87,5	96,9	68,2	75,5
12	0,551	104	115	81,2	89,9
13	0,647	122	135	95,3	106
14	0,750	142	157	111	122
15	0,861	163	180	127	140
16	0,980	185	205	144	160
17	1,11	209	231	163	180
18	1,24	234	259	183	202
19	1,38	261	289	204	225
20	1,53	289	320	226	250
21	1,69	319	353	249	275
22	1,85	350	387	273	302
23	2,03	382	423	298	330
24	2,20	416	461	325	360
25	2,39	452	500	352	390
26	2,59	489	541	381	422
27	2,79	527	584	411	455
28	3,00	567	628	442	490

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3069**  
**18 X 7 CW**

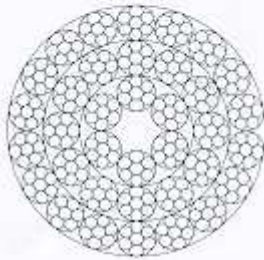
Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
3	0,0362	6,90	7,64	5,23	5,79
4	0,0643	12,3	13,6	9,29	10,3
5	0,100	19,2	21,2	14,5	16,1
6	0,145	27,6	30,5	20,9	23,2
7	0,197	37,5	41,6	28,5	31,5
8	0,257	49,0	54,3	37,2	41,2
9	0,326	62,1	68,7	47,0	52,1
10	0,402	76,6	84,9	58,1	64,3
11	0,486	92,7	103	70,3	77,8
12	0,579	110	122	83,6	92,6
13	0,679	129	143	98,1	109
14	0,788	150	166	114	126
15	0,904	172	191	131	145
16	1,03	196	217	149	165
17	1,16	221	245	168	186
18	1,30	248	275	188	208
19	1,45	277	306	210	232
20	1,61	307	339	232	257
21	1,77	338	374	256	284
22	1,95	371	411	281	311
23	2,13	405	449	307	340
24	2,32	441	489	335	370
25	2,51	479	530	363	402
26	2,72	518	574	393	435
27	2,93	559	619	423	469
28	3,15	601	665	455	504



Rope-construction :  
CW + 6 + 12  
Strand-construction :  
1 + 6

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3071**  
**36 x 7 CF**



Rope-construction :  
CF + 6 + 12 + 18

Strand-construction :  
1 + 6

Nominal Diameter mm	Mass (weight) (approx.) kg/m	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,250	47,2	52,2	35,4	39,2
9	0,316	59,7	66,1	44,8	49,6
10	0,390	73,7	81,6	55,3	61,2
11	0,472	89,2	98,7	66,9	74,0
12	0,562	106	117	79,6	88,1
13	0,659	125	138	93,4	103
14	0,765	144	160	108	120
15	0,878	166	184	124	138
16	0,999	189	209	141	157
17	1,13	213	236	160	177
18	1,26	239	264	179	198
19	1,41	266	295	199	221
20	1,56	295	326	221	245
21	1,72	325	360	244	270
22	1,89	357	395	267	296
23	2,06	390	432	292	324
24	2,25	424	470	318	352
25	2,44	460	510	345	382
26	2,64	498	552	374	414
27	2,84	537	595	403	446
28	3,05	578	640	433	480
29	3,28	620	686	465	515
30	3,51	663	734	497	551
31	3,75	708	784	531	588
32	4,00	754	835	566	627
33	4,25	802	888	602	666
34	4,51	852	943	639	707
35	4,78	903	999	677	750
36	5,06	955	1057	716	793
37	5,34	1009	1117	756	838
38	5,63	1064	1178	798	884
39	5,93	1121	1241	840	931
40	6,24	1179	1305	884	979
41	6,56	1239	1371	929	1029
42	6,88	1300	1439	975	1079
43	7,21	1362	1509	1022	1131
44	7,55	1426	1580	1070	1185
45	7,90	1492	1652	1119	1239
46	8,26	1559	1726	1169	1295
47	8,62	1628	1802	1221	1352
48	8,99	1698	1880	1273	1410
49	9,37	1769	1959	1327	1469
50	9,75	1842	2040	1381	1530
51	10,1	1916	2122	1437	1592
52	10,6	1992	2206	1494	1655
53	11,0	2070	2292	1552	1719
54	11,4	2148	2379	1611	1784
55	11,8	2229	2468	1672	1851
56	12,2	2311	2559	1733	1919
57	12,7	2394	2651	1795	1988
58	13,1	2479	2745	1859	2058
59	13,6	2565	2840	1924	2130
60	14,0	2652	2937	1989	2203
62	15,0	2832	3136	2124	2352
64	16,0	3018	3342	2263	2506
66	17,0	3209	3554	2407	2665
68	18,0	3407	3773	2555	2829
70	19,1	3610	3998	2708	2998
72	20,2	3819	4229	2865	3172
74	21,4	4035	4468	3026	3351
76	22,5	4256	4712	3192	3534
78	23,7	4483	4964	3362	3723
80	25,0	4715	5222	3537	3916

# STANDARD WIRE ROPES

**DIN 3071**  
**36 X 7 CW**

Nominal Diameter	Mass (weight) (approx.)	Calculated breaking load		Minimum breaking load	
		1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN	1770 N/mm <sup>2</sup> kN	1960 N/mm <sup>2</sup> kN
8	0,257	48,6	53,8	36,1	39,9
9	0,326	61,5	68,1	45,7	50,6
10	0,402	75,9	84,0	56,4	62,4
11	0,486	91,8	102	68,2	75,5
12	0,579	109	121	81,2	89,9
13	0,679	128	142	95,3	105
14	0,788	149	165	110	122
15	0,904	171	189	127	140
16	1,03	194	215	144	160
17	1,16	219	243	163	180
18	1,30	246	272	183	202
19	1,45	274	303	203	225
20	1,61	304	336	225	250
21	1,77	335	371	249	275
22	1,95	367	407	273	302
23	2,13	401	445	298	330
24	2,32	437	484	325	359
25	2,51	474	525	352	390
26	2,72	513	568	381	422
27	2,93	553	613	411	455
28	3,15	595	659	442	489
29	3,38	638	707	474	525
30	3,62	683	756	507	562
31	3,86	729	808	542	600
32	4,12	777	861	577	639
33	4,38	826	915	614	680
34	4,65	877	971	652	721
35	4,92	930	1029	690	765
36	5,21	984	1089	730	809
37	5,50	1039	1150	772	854
38	5,80	1096	1213	814	901
39	6,11	1154	1278	857	949
40	6,43	1214	1345	902	999
41	6,76	1276	1413	947	1049
42	7,09	1339	1482	994	1101
43	7,43	1403	1554	1042	1154
44	7,78	1469	1627	1091	1208
45	8,14	1537	1702	1141	1264
46	8,51	1606	1778	1193	1321
47	8,88	1676	1856	1245	1379
48	9,3	1748	1936	1299	1438
49	9,7	1822	2018	1353	1499
50	10,0	1897	2101	1409	1560
51	10,5	1974	2186	1466	1623
52	10,9	2052	2272	1524	1688
53	11,3	2132	2361	1583	1753
54	11,7	2213	2450	1644	1820
55	12,2	2296	2542	1705	1888
56	12,6	2380	2635	1768	1957
57	13,1	2466	2730	1831	2028
58	13,5	2553	2827	1896	2100
59	14,0	2642	2925	1962	2173
60	14,5	2732	3025	2029	2247
62	15,5	2917	3230	2167	2399
64	16,5	3108	3442	2309	2556
66	17,5	3306	3661	2455	2719
68	18,6	3509	3886	2606	2886
70	19,7	3719	4118	2762	3058
72	20,8	3934	4356	2922	3235
74	22,0	4156	4602	3086	3418
76	23,2	4383	4854	3255	3605
78	24,5	4617	5113	3429	3797
80	25,7	4857	5378	3607	3994



Rope-construction :  
CW + 6 + 12 + 18  
Strand-construction :  
1 + 6

# STANDARD WIRE ROPES

## Clear coated wire ropes



**DIN 3055 CF**



**DIN 3060 CF**

Rope Nominal Diameter	Outer Nominal Diameter	Mass (weight) approx.	Calculated breaking load	Minimum breaking load	Rope-type
mm	mm	kg/100 m	1770 N/qmm kN	1770 N/qmm kN	
<b>DIN 3055 CF</b>					
1,8	2,5	1,6	2,12	1,91	6 x 7 + CF
2,0	3,0	1,9	2,61	2,35	6 x 7 + CF
3,0	4,0	3,7	5,88	5,29	6 x 7 + CF
3,0	4,5	4,6	5,88	5,29	6 x 7 + CF
3,0	5,0	5,1	5,88	5,29	6 x 7 + CF
4,0	5,0	5,5	10,50	9,41	6 x 7 + CF
4,0	6,0	7,1	10,50	9,41	6 x 7 + CF
5,0	6,0	10,8	16,30	9,41	6 x 7 + CF
<b>DIN 3060 CF</b>					
6,0	8,0	16,0	26,4	21,1	6 x 19 + CF
8,0	10,0	25,3	47,0	37,6	6 x 19 + CF
10,0	12,0	42,0	73,4	58,7	6 x 19 + CF

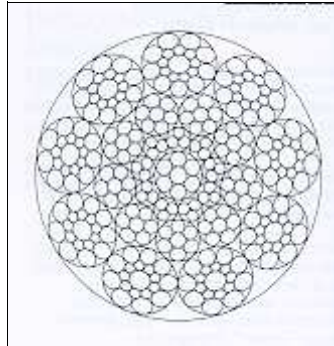
# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

For a better comprehension, the high performance wire rope references, in the chart below and in the following pages, are easily identified by their color.

		<i>Rope construction</i>	F S	9 F S	1 0 F S	8 F 7 K	1 0 S 9 K D	1 7 S S 2 4 K	1 7 S R S	V D W 5 0 5	S E D R A C O M P A C T B
<i>Cranes</i>	<i>Rope application</i>										
Cranes	Hoisting rope for :										
	Tower cranes								●	●	●
	Mobile cranes								●	●	●
	Truck cranes (cherry picker)								●	●	●
	Portal cranes				●						●
	Ship cranes				●	●		●	●		●
	Deck slewing cranes						●	●	●		●
	Floating dock cranes				●	●	●	●	●		●
	Offshore cranes (oilrigs)				●	●	●	●	●	●	●
	Float. clam shell grab cranes				●	●				●	●
	Clam shell cranes				●	●					●
	Portside cont. gantry cranes				●	●					●
	Port cranes (ship unloader)				●	●	●	●	●	●	●
	Overhead cranes				●	●	●	●	●	●	●
	Steel mill cranes	●			●	●	●	●	●	●	●
	Trolley ropes (for tower cranes)		●	●	●	●					●
	Boom hoist ropes				●	●					●
	Erection ropes (for tower cranes)		●	●	●	●					●
	Boom pendants		●	●	●	●					●
Cable cranes	Hoisting rope				●	●					●
Crawler type grab cranes	Hoisting rope		●		●	●					●
	Holding and closing line		●		●	●					●
	Pendant rope		●	●	●	●					●
Shovel cranes	Hoist rope				●	●					●
	Shovel hoist rope				●	●					●
Dragline cranes	Hoisting rope				●	●					●
Bucket wheel excavator					●	●					●
Clam shell ship unloader	Hoisting and closing ropes				●	●					●
	Trolley rope (for gantry type)				●	●					●
Construction Equipment	Drag line products		●		●	●					●
	Tag lines		●		●	●					●
	Winch lines		●		●	●	●				●
Deep foundation equipment	Hoisting rope for drill heads				●	●					●
	Hoisting rope for pilling heads				●	●					●
Elevators			●		●	●					●



# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**9S19 N**

**Rope-construction**

1 x 7 (1 + 6)  
 9 x 3  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 19 (1 + 9 + 9)

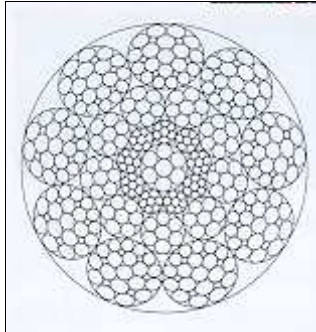
**Strand-construction**

1 + 9 + 9

Total number of strands	28	Load bearing outer wires	171
Total number of wires	268	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	9	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
10		0,49	0,33	89,0	10,0	98,1	11,0
11	7/16	0,59	0,40	107,7	12,1	118,7	13,3
12	1/2	0,71	0,48	128,1	14,4	141,2	15,9
13		0,79	0,53	143,5	16,1	158,2	17,8
		0,83	0,56	150,4	16,9	165,7	18,6
14		0,96	0,65	174,4	19,6	192,2	21,6
	9/16	1,00	0,67	182,0	20,4	200,5	22,5
15		1,10	0,74	200,2	22,5	220,6	24,8
16	5/8	1,26	0,84	227,8	25,6	251,0	28,2
17		1,42	0,95	257,2	28,9	283,4	31,8
18		1,59	1,07	288,3	32,4	317,7	35,7
19	3/4	1,77	1,19	321,2	36,1	354,0	39,8
20		1,96	1,32	355,9	40,0	392,3	44,1
22	7/8	2,34	1,58	438,3	49,2	483,0	54,3

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**9F19 N**

**Rope-construction**

1 x 7 (1 + 6)  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 25 (1 + 6 + 6 + 12)

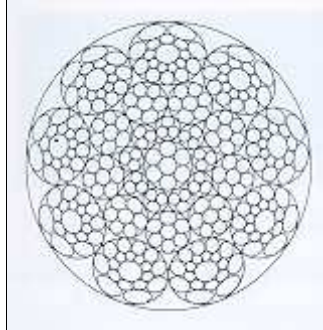
**Strand-construction**

1 + 6 + 6F + 12

Total number of strands	28	Load bearing outer wires	171
Total number of wires	358	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	9	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
24		2,79	1,87	521,6	58,6	574,8	64,6
	1	3,12	2,10	584,2	65,6	643,8	72,3
26		3,27	2,20	612,1	68,8	674,6	75,8
28		3,79	2,55	709,9	79,8	782,4	87,9
	1 1/8	3,96	2,66	740,7	83,2	816,3	91,7
30		4,36	2,93	815,0	91,6	898,1	100,9
32	1 1/4	4,96	3,33	927,3	104,2	1022,0	114,8
34		5,60	3,76	1047,0	117,6	1153,5	129,6
	1 3/8	5,90	3,96	1103,0	123,9	1215,5	136,9
36		6,27	4,22	1173,5	131,9	1293,5	145,3
38	1 1/2	6,99	4,70	1307,5	146,9	1441,0	161,9
40		7,74	5,21	1449,0	162,8	1596,5	179,4
	1 5/8	8,26	5,55	1544,5	173,6	1702,0	191,3
42		8,54	5,74	1597,5	179,5	1760,5	197,8
44	1 3/4	9,37	6,30	1753,0	197,0	1932,0	217,1
46		10,24	6,89	1916,0	215,3	2111,5	237,3
	1 7/8	10,97	7,37	2051,5	230,5	2261,0	254,1
48		11,15	7,50	2086,5	234,4	2299,0	258,3

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**9S19 V**

**Rope-construction**

1 x 7 (1 + 6)  
 9 x 3  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 19 (1 + 9 + 9)

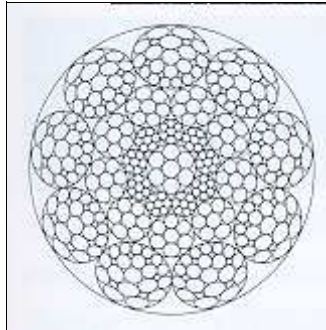
**Strand-construction**

1 + 9 + 9

Total number of strands	28	Load bearing outer wires	171
Total number of wires	268	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	9	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
12		0,77	0,52	139,1	15,6	153,3	17,2
	1/2	0,86	0,58	155,9	17,5	171,8	19,3
		0,90	0,61	163,3	18,4	180,0	20,2
14		1,04	0,70	189,4	21,3	208,7	23,5
	9/16	1,09	0,73	197,6	22,2	217,8	24,5
		1,20	0,81	217,4	24,4	239,6	26,9
16		1,36	0,92	247,4	27,8	272,6	30,6
	5/8	1,54	1,04	279,3	31,4	307,8	34,6
		1,73	1,16	313,1	35,2	345,0	38,8
19		1,92	1,29	348,8	39,2	384,4	43,2
	3/4						
20		2,13	1,43	386,5	43,4	426,0	47,9
22		2,51	1,69	467,7	52,6	515,4	57,9
	7/8						

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**9F19 V**

**Rope-construction**

1 x 7 (1 + 6)  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 7 (1 + 6)  
 9 x 25 (1 + 6 + 6 + 12)

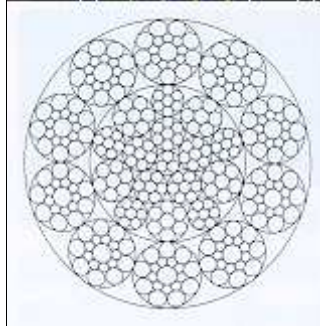
**Strand-construction**

1 + 6 + 6F + 12

Total number of strands	28	Load bearing outer wires	171
Total number of wires	358	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	9	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight)		Minimum breaking load			
		(approx.)		1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
24	1	2,98	2,01	556,6	62,6	613,4	68,9
26		3,34	2,25	623,4	70,1	667,0	77,2
28		3,50	2,35	653,2	73,4	719,9	80,9
	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	4,06	2,73	757,6	85,1	834,9	93,8
30		4,24	2,85	790,4	88,8	871,0	97,9
	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	4,66	3,13	869,7	97,7	958,4	107,7
32		5,30	3,57	989,5	111,2	1090,4	122,5
34	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5,99	4,03	1117,0	125,5	1231,0	138,3
		6,31	4,24	1176,9	132,3	1297,0	145,7
36	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6,71	4,51	1252,3	140,7	1380,1	155,1
38		7,48	5,03	1395,3	156,8	1537,7	172,8
40		8,29	5,57	1546,0	173,8	1703,8	191,4
	1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	8,84	5,94	1648,2	185,2	1816,4	204,1
42		9,14	6,14	1704,5	191,6	1878,4	211,1
44	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10,03	6,74	1870,7	210,2	2061,6	231,6
46		10,96	7,37	2044,6	229,8	2253,3	253,2
	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	11,74	7,89	2189,4	246,1	2412,8	271,1
48		11,93	8,02	2226,3	250,2	2453,5	275,7

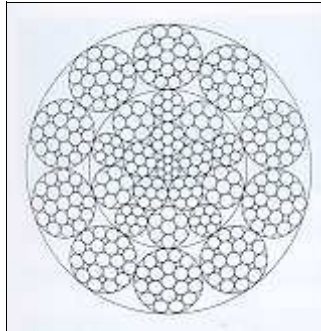
# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**10S16 N**

**Rope-construction**
 $1 \times 3$ 
 $5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $5 \times 7 (1 + 6) + 5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $10 \times 19 (1 + 9 + 9)$ 
**Strand-construction**
 $1 + 9 + 9$ 

Total number of strands	26	Load bearing outer wires	190
Total number of wires	298	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	10	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
12		0,70	0,47	128,5	14,4	141,6	15,9
	1/2	0,78	0,53	143,9	16,2	158,6	17,8
13		0,82	0,55	150,8	16,9	166,2	18,7
14		0,95	0,64	174,9	19,6	192,7	21,7
	9/16	0,99	0,67	182,5	20,5	201,1	22,6
15		1,09	0,74	200,8	22,6	221,2	24,9
16	5/8	1,24	0,84	228,4	25,7	251,7	28,3
17		1,40	0,95	257,9	29,0	284,2	31,9
18		1,56	1,06	289,1	32,5	318,6	35,8
19	3/4	1,74	1,18	322,1	36,2	355,0	39,9
20		1,93	1,31	356,9	40,1	393,3	44,2

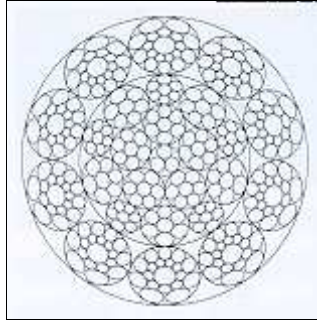
# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**10F16 N**

**Rope-construction**
 $1 \times 7 (1 + 6)$ 
 $5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $5 \times 7 (1 + 6) + 5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $10 \times 25 (1 + 6 + 6 + 12)$ 
**Strand-construction**
 $1 + 6 + 6F + 12$ 

Total number of strands	26	Load bearing outer wires	190
Total number of wires	362	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	10	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
22	7/8	2,32	1,56	433,5	48,7	477,8	53,7
24		2,76	1,86	515,9	58,0	568,7	63,9
	1	3,09	2,08	577,9	64,9	636,9	71,6
26		3,24	2,18	605,5	68,0	667,4	75,0
28		3,76	2,53	702,2	78,9	774,0	87,0
	1 1/8	3,92	2,63	732,7	82,3	807,5	90,7
30		4,31	2,90	806,1	90,6	888,5	99,8
32	1 1/4	4,90	3,30	917,2	103,1	1010,9	113,6
34		5,54	3,72	1035,5	116,3	1141,2	128,2
	1 3/8	5,83	3,92	1091,0	122,6	1202,5	135,1
36		6,21	4,17	1160,9	130,4	1279,5	143,7
38	1 1/2	6,92	4,65	1293,4	145,3	1425,6	160,2
40		7,66	5,15	1433,2	161,0	1579,6	177,5
42	1 5/8	8,17	5,49	1527,8	171,7	1683,9	189,2
		8,45	5,68	1580,1	177,5	1741,5	195,7
44	1 3/4	9,27	6,24	1734,1	194,9	1911,3	214,7
46		10,14	6,82	1895,3	213,0	2089,0	234,7
48	1 7/8	10,85	7,30	2029,5	228,0	2236,8	251,3
		11,04	7,42	2063,7	231,9	2274,6	255,6

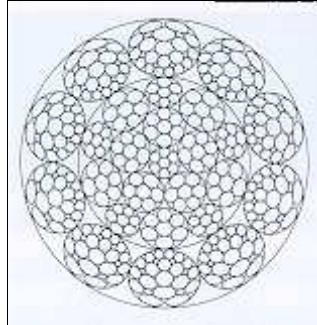
# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**10S16 V**

**Rope-construction**
 $1 \times 3$ 
 $5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $5 \times 7 (1 + 6) + 5 \times 7 (1 + 6)$ 
 $10 \times 19 (1 + 9 + 9)$ 
**Strand-construction**
 $1 + 9 + 9$ 

Total number of strands	26	Load bearing outer wires	190
Total number of wires	298	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	10	Direction of lay	Right hand lay

mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
12		0,78	0,52	142,8	16,0	157,4	17,7
	1/2	0,87	0,59	160,0	18,0	176,3	19,8
13		0,91	0,61	167,6	18,8	184,7	20,8
14		1,06	0,71	194,4	21,8	214,2	24,1
	9/16	1,10	0,74	202,8	22,8	223,5	25,1
15		1,22	0,82	223,1	25,1	245,9	27,6
16	5/8	1,38	0,93	253,9	28,5	279,8	31,4
17		1,56	1,05	286,6	32,2	315,9	35,5
18		1,75	1,18	321,3	36,1	354,1	39,8
19	3/4	1,95	1,31	358,0	40,2	394,6	44,3
20		2,16	1,45	396,7	44,6	437,2	49,1

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**10F16 V**

**Rope-construction**

$1 \times 7(1 + 6)$   
 $5 \times 7(1 + 6)$   
 $5 \times 7(1 + 6) + 5 \times 7(1 + 6)$   
 $10 \times 25(1 + 6 + 6 + 12)$

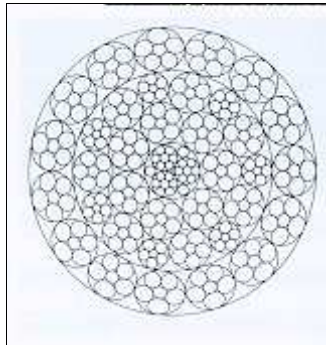
**Strand-construction**
 $1 + 6 + 6F + 12$ 

Total number of strands	26	Load bearing outer wires	190
Total number of wires	362	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	10	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
22	7/8	2,57	1,73	480,0	53,9	529,0	59,4
24		3,06	2,06	571,3	64,2	629,5	70,7
	1	3,43	2,31	639,8	71,9	705,1	79,2
26		3,60	2,42	670,4	75,3	738,8	83,0
28		4,17	2,80	777,5	87,3	856,9	96,3
	1 1/8	4,35	2,93	811,2	91,1	894,0	100,5
30		4,79	3,22	892,6	100,3	983,7	110,5
32	1 1/4	5,45	3,66	1015,6	114,1	1119,2	125,8
34		6,15	4,14	1146,5	126,8	1263,5	142,0
	1 3/8	6,48	4,36	1208,0	135,7	1331,2	149,6
36		6,89	4,64	1285,3	144,4	1416,5	159,2
38	1 1/2	7,68	5,17	1432,1	160,9	1578,2	177,3
40		8,51	5,72	1586,8	178,2	1748,7	196,5
	1 5/8	9,07	6,10	1691,6	190,0	1864,3	209,5
42		9,38	6,31	1749,5	196,5	1928,0	216,6
44	1 3/4	10,30	6,93	1920,0	215,7	2116,0	237,8
46		11,26	7,57	2096,6	235,7	2312,7	259,9
	1 7/8	12,05	8,11	2247,1	252,4	2476,4	278,3
48		12,26	8,24	2285,0	256,7	2518,2	283,0



# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**VDW 505**

**Rope-construction**
 $1 \times 3 + 7 (1 + 6) + 3$ 
 $7 \times 6 (1 + 5)$ 
 $7 \times 6 (1 + 5) + 7 \times 6 (1 + 5)$ 
 $15 \times 5 (MF + 5)$ 
**Strand-construction**

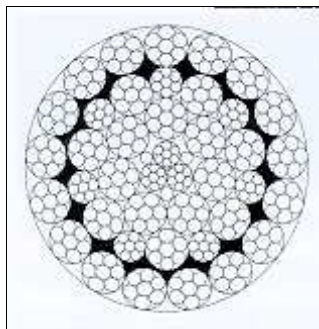
MF + 5

Total number of strands	39	Load bearing outer wires	75
Total number of wires	226	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	15	Direction of lay	Right hand lay

mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
10		0,47	0,32	96,2	10,8	106,1	11,9
11	7/16	0,57	0,38	110,4	13,1	128,3	14,4
12		0,68	0,45	138,6	15,6	152,7	17,2
	1/2	0,76	0,51	155,2	17,4	171,1	19,2
13		0,79	0,53	162,6	18,3	179,2	20,1
14		0,92	0,62	188,6	21,2	207,9	23,4
	9/16	0,96	0,64	196,8	22,1	216,9	24,4
15		1,06	0,71	216,5	24,3	238,6	26,8
16		1,20	0,81	246,4	27,7	271,5	30,5
17		1,36	0,91	278,1	31,2	306,5	34,4
18		1,52	1,02	311,8	35,0	343,6	38,6
19	3/4	1,69	1,14	347,4	39,0	382,9	43,0
20		1,88	1,26	384,9	43,3	424,2	47,7
22	7/8	2,27	1,53	465,8	52,3	513,3	57,7
24		2,70	1,82	554,3	62,3	610,9	68,6
	1	3,03	2,03	620,9	69,8	684,2	76,9
26		3,17	2,13	650,6	73,1	716,9	80,6
28		3,68	2,47	754,5	84,8	831,5	93,4
	1 1/8	3,84	2,58	787,2	88,4	867,5	97,5
30		4,22	2,84	866,1	97,3	954,5	107,3
	1 1/4	4,74	3,19	973,2	109,3	1072,5	120,5
32		4,80	3,23	985,5	110,7	1066,0	122,0

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**17S24 K**



**Rope-construction**

- 1 + 3 x 7 (1 + 6)
- 7 x 7 (1 + 6)
- 7 x 7 (1 + 6) + 7 x 7 (1 + 6)
- 17 x 7 (1 + 6)

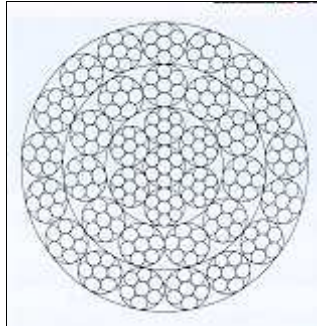
**Strand-construction**

1 + 6

Total number of strands	41	Load bearing outer wires	119
Total number of wires	291	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	17	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
10		0,45	0,31	87,9	9,9	96,8	10,9
11	7/16	0,55	0,37	106,3	11,9	117,1	13,2
12		0,65	0,44	126,5	14,3	139,4	15,7
	1/2	0,73	0,49	141,7	15,9	156,2	17,6
13		0,77	0,52	148,4	16,7	163,5	18,4
14		0,89	0,60	172,2	19,4	189,7	21,3
	9/16	0,93	0,63	179,6	20,2	198,0	22,2
15		1,02	0,69	197,6	22,2	217,8	24,4
16	5/8	1,16	0,78	224,8	25,3	247,8	27,8
17		1,31	0,88	253,8	28,5	280,0	31,4
18		1,47	0,99	284,6	32,0	313,6	35,3
19	3/4	1,64	1,10	317,1	35,7	349,4	39,3
20		1,82	1,22	351,3	39,5	387,2	43,6
22	7/8	2,20	1,48	425,2	47,8	468,5	52,7
24		2,62	1,76	506,0	56,8	557,6	62,7
	1	2,93	1,97	566,7	63,7	624,5	70,2
26		3,07	2,07	593,7	66,7	654,4	73,5
27		3,31	2,23	640,3	72,0	705,7	79,3
28		3,56	2,40	688,6	77,4	758,9	85,4
	1 1/8	3,71	2,50	718,5	80,8	791,8	89,0
30		4,09	2,75	790,6	88,9	871,1	98,0
32		4,65	3,13	899,5	101,2	991,2	111,5
34		5,25	3,54	1015,4	114,2	1119,0	125,8
	1 3/8	5,53	3,73	1069,8	120,3	1179,0	132,6
36		5,88	3,97	1138,4	127,9	1254,5	141,0
38	1 1/2	6,56	4,42	1268,4	142,6	1397,8	157,1
40		7,26	4,90	1405,3	158,0	1548,8	174,1
	1 5/8	7,74	5,22	1498,2	168,5	1651,0	185,7
42		8,01	5,40	1549,4	174,2	1707,5	192,0
44	1 3/4	8,79	5,92	1700,5	191,2	1874,0	210,7
46		9,61	6,47	1858,6	208,9	2048,3	230,3
	1 7/8	10,29	6,93	1990,1	223,8	2193,2	246,6
48		10,46	7,05	2023,7	227,6	2230,2	250,7
50		11,35	7,65	2195,9	246,9	2420,0	272,1
	2	11,72	7,90	2266,7	254,8	2498,0	280,8

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**17 SRS**

**Rope-construction**

1 x 7 (1 + 6)  
 6 x 7 (1 + 6)  
 11 x 7 (1 + 6)  
 17 x 7 (1 + 6)

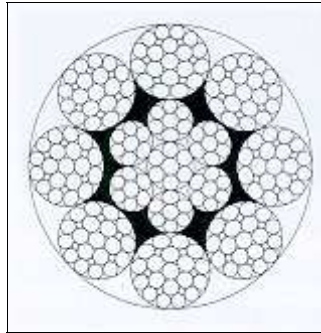
**Strand-construction**

1 + 6

Total number of strands	35	Load bearing outer wires	119
Total number of wires	245	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	17	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter	Mass (weight) (approx.)	Minimum breaking load					
		1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)			
26.0	3,12	2,10	478,6	53,8	530,0	59,6	
28.0	3,62	2,43	555,1	62,4	614,7	69,1	
30.0	3,77	2,53	578,1	65,0	640,2	71,9	
32.0	4,16	2,80	637,2	71,6	705,6	79,3	
34.0	4,73	3,18	725,0	81,5	802,8	90,2	
36.0	5,34	3,59	818,4	92,0	906,3	101,8	
37.0	5,64	3,79	863,6	97,0	956,3	107,5	
38.0	5,99	4,03	917,6	103,1	1016,0	114,2	
40.0	6,33	4,25	969,3	108,9	1073,0	120,6	
42.0	6,67	4,48	1022,0	114,8	1132,0	127,2	
44.0	7,39	4,97	1133,0	127,3	1254,0	140,9	
46.0	7,87	5,29	1206,0	135,5	1336,0	150,1	
48.0	8,15	5,48	1249,0	140,3	1383,0	155,4	
49.0	8,54	5,74	1309,0	147,1	1450,0	162,9	
50.0	8,95	6,01	1371,0	154,1	1518,0	170,6	
52.0	9,78	6,57	1498,0	168,3	1659,0	186,4	
54.0	10,48	7,04	1606,0	180,5	1778,0	199,8	
56.0	10,65	7,16	1631,0	183,3	1806,0	202,9	
58.0	11,55	7,76	1770,0	198,9	1960,0	220,2	
60.0	11,92	8,01	1827,0	205,3	2023,0	227,3	

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**8F7K N**

**Rope-construction**

 8 x 19 Filler + CW  
 8 x 25 + IWRC

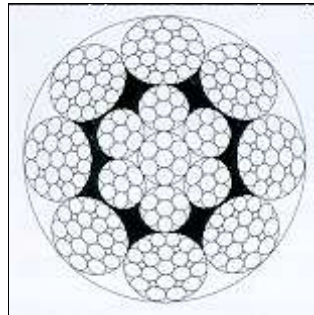
**Strand-construction**

1 + 6 + 6F + 12

Total number of strands	8	Load bearing outer wires	152
Total number of wires	200	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	8	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
10		0,43	0,29	75,6	8,5	83,3	9,4
11	7/16	0,52	0,35	91,4	10,3	100,8	11,3
12		0,62	0,42	108,8	12,2	119,9	13,5
13	1/2	0,70	0,47	121,9	13,7	134,3	15,1
		0,73	0,49	127,7	14,3	140,7	15,8
14		0,84	0,57	148,1	16,6	163,2	18,3
15	9/16	0,88	0,59	154,5	17,4	170,3	19,1
16		0,97	0,65	170,0	19,1	187,4	21,1
17	5/8	1,10	0,74	193,4	21,7	213,2	24,0
		1,25	0,84	218,4	24,5	240,7	27,0
18		1,40	0,94	244,8	27,5	269,8	30,3
19	3/4	1,56	1,05	272,8	30,6	300,6	33,8
20		1,72	1,16	302,2	34,0	333,1	37,4
22	7/8	2,09	1,40	365,7	41,1	403,0	45,3
24		2,48	1,67	435,2	48,9	479,6	53,9
	1	2,78	1,87	487,5	54,8	537,2	60,4
26		2,91	1,96	510,8	57,4	562,9	63,3
28		3,38	2,27	592,4	66,6	652,9	73,4
30	1 1/8	3,53	2,37	618,1	69,4	681,1	76,5
		3,88	2,61	680,1	76,4	749,4	84,2
32	1 1/4	4,41	2,97	773,8	86,9	852,7	95,8
34		4,98	3,35	873,5	98,1	962,6	108,2
	1 3/8	5,25	3,53	920,4	103,4	1014,3	114,0
36		5,59	3,76	979,3	110,0	1079,2	121,3
38	1 1/2	6,22	4,19	1091,1	122,6	1202,4	135,1
40		6,90	4,64	1209,0	135,8	1332,4	149,7
	1 5/8	7,35	4,95	1288,9	144,8	1420,4	159,6
42		7,60	5,12	1332,9	149,8	1468,9	165,1
44	1 3/4	8,34	5,61	1462,9	164,4	1612,1	181,2
46		9,12	6,14	1598,9	179,6	1762,0	198,0
	1 7/8	9,77	6,57	1712,1	192,4	1886,7	212,0
48		9,93	6,68	1740,9	195,6	1918,6	215,6
50		10,78	7,25	1889,1	212,3	2081,0	233,9
	2	11,12	7,48	1950,0	219,1	2149,0	241,5
52		11,65	7,84	2043,2	229,6	2251,7	253,0

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**8F7K V**

**Rope-construction**

8 x 19 Filler + CW

8 x 25 + IWRC

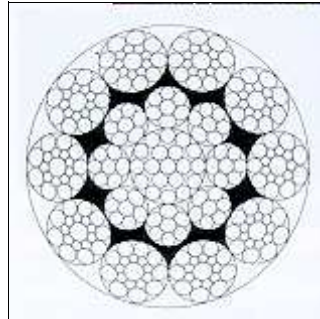
**Strand-construction**

1 + 6 + 6F + 12

Total number of strands	8	Load bearing outer wires	152
Total number of wires	200	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	8	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
mm	inch	kg/m	lbs/ft	1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
				kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
12		0,68	0,46	119,8	13,5	132,0	14,8
	1/2	0,77	0,51	134,1	15,1	147,8	16,6
13		0,80	0,54	140,6	15,8	154,9	17,4
14		0,93	0,63	163,0	18,3	179,6	20,2
	9/16	0,97	0,65	170,1	19,1	187,4	21,1
15		1,07	0,72	187,1	21,0	206,2	23,2
16		1,21	0,82	212,9	23,9	234,6	26,4
17		1,37	0,92	240,4	27,0	264,9	29,8
18		1,54	1,03	269,5	30,3	297,0	33,4
19		1,71	1,15	300,2	33,7	330,9	37,2
20		1,90	1,28	332,7	37,4	366,6	41,2
22		2,30	1,54	402,5	45,2	443,6	49,9
24		2,73	1,84	479,0	53,8	527,9	59,3
	1	3,06	2,06	536,6	60,3	591,3	66,5
26		3,21	2,16	562,2	63,2	619,6	69,6
28		3,72	2,50	652,0	73,3	718,6	80,8
	1 1/8	3,88	2,61	680,3	76,4	749,7	84,2
30		4,27	2,87	748,5	84,1	824,9	92,7
32		4,86	3,27	851,6	95,7	938,5	105,5
34		5,49	3,69	961,4	108,0	1059,5	119,1
	1 3/8	5,78	3,89	1013,0	113,8	1116,4	125,5
36		6,15	4,13	1077,9	121,1	1187,8	133,5
38		6,85	4,61	1200,9	134,9	1323,5	148,7
40		7,59	5,10	1330,7	149,5	1466,5	164,8
	1 5/8	8,10	5,44	1418,6	159,4	1563,4	175,7
42		8,37	5,63	1487,1	164,8	1616,8	181,7
44		9,19	6,18	1610,1	180,9	1774,4	199,4
46		10,04	6,75	1759,8	197,7	1939,4	217,9
	1 7/8	10,75	7,23	1884,4	211,7	2076,7	233,4
48		10,93	7,35	1916,2	215,3	2111,7	237,3

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**10S9 KD**

**Rope-construction**

10 x 19 Seale + CW

10 x 19 Seale + IWRC

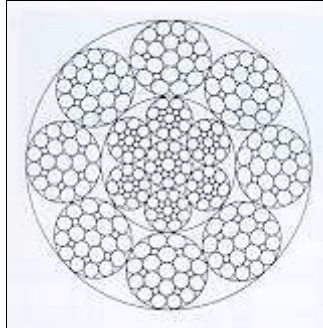
**Strand-construction**

1 + 9 + 9

Total number of strands	10	Load bearing outer wires	190
Total number of wires	190	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	10	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
	1/2	0,72	0,48	122,0	13,7	134,5	15,1
13		0,75	0,51	127,9	14,4	140,9	15,8
14		0,87	0,59	148,3	16,7	163,4	18,4
	9/16	0,91	0,61	154,7	17,4	170,5	19,2
15		1,00	0,67	170,2	19,1	187,6	21,1
16	5/8	1,14	0,77	193,7	21,8	213,4	24,0
17		1,29	0,86	218,6	24,6	241,0	27,1
18		1,44	0,97	245,1	27,5	270,1	30,4
19	3/4	1,61	1,08	273,1	30,7	301,0	33,8
20		1,78	1,20	302,6	34,0	333,5	37,5
22	7/8	2,15	1,45	366,2	41,1	403,5	45,4
24		2,56	1,72	435,8	49,0	480,2	54,0
	1	2,87	1,93	488,1	54,8	537,9	60,5
26		3,01	2,02	511,4	57,5	563,9	63,4
28		3,49	2,34	593,1	66,6	653,7	73,5
	1 1/8	3,83	2,44	617,8	69,4	680,8	76,5
30		4,01	2,69	680,9	76,5	750,4	84,3
32	1 1/4	4,56	3,06	774,7	87,0	853,8	96,0
34		5,14	3,46	874,6	98,3	963,8	108,3
	1 3/8	5,43	3,65	922,8	103,7	1017,0	114,3
36		5,77	3,88	980,5	110,2	1080,5	121,5
38	1 1/2	6,43	4,32	1092,5	122,7	1204,0	135,3
40		7,12	4,78	1210,5	136,0	1334,0	150,0
	1 5/8	7,58	5,09	1289,0	144,8	1420,5	159,7
42		7,85	5,27	1334,5	149,9	1470,5	165,3
44	1 3/4	8,62	5,79	1464,5	164,6	1614,0	181,4

# HIGH PERFORMANCE WIRE ROPES

**FS8F7**

**Rope-construction**

8 x 19 Filler + CW

8 x 25 + IWRC

**Strand-construction**

1 + 6 + 6F + 12

Total number of strands	8	Load bearing outer wires	152
Total number of wires	200	Type of lay	Regular lay
Number of outer strands	8	Direction of lay	Right hand lay

Nominal diameter		Mass (weight) (approx.)		Minimum breaking load			
				1960 N/mm <sup>2</sup> (EIPS)		2160 N/mm <sup>2</sup> (EEIPS)	
mm	inch	kg/m	lbs/ft	kN	short-tons (2 000 lbs)	kN	short-tons (2 000 lbs)
20		1,72	1,16	281,1	31,6	311,3	35,0
22	7/8	2,09	1,40	340,2	38,2	376,7	42,3
24		2,48	1,67	404,9	45,5	448,3	50,4
	1	2,78	1,87	453,5	51,0	502,1	56,4
26		2,91	1,96	475,1	53,4	526,1	59,1
28		3,38	2,27	551,1	61,9	609,8	68,6
	1 1/8	3,52	2,37	574,9	64,6	636,6	71,5
30		3,88	2,61	632,6	71,1	700,5	78,7
32	1 1/4	4,41	2,97	719,7	80,9	797,0	89,5
34		4,98	3,35	812,5	91,3	899,7	101,1
	1 3/8	5,25	3,53	856,1	96,2	948,0	106,5
36		5,58	3,75	910,9	102,4	1008,7	113,3
38	1 1/2	6,22	4,18	1014,9	114,0	1123,9	126,3
40		6,89	4,64	1124,6	126,4	1245,3	139,9
	1 5/8	7,35	4,94	1198,9	134,7	1327,6	149,2
42		7,60	5,11	1239,9	139,3	1372,9	154,3
44	1 3/4	8,34	5,61	1360,8	152,9	1506,8	169,3
46		9,12	6,13	1487,3	167,1	1646,9	185,0
	1 7/8	9,76	6,56	1592,5	178,9	1763,5	198,1
48		9,93	6,67	1619,4	182,0	1793,2	201,5

# HIGH TECHNOLOGY STEEL WIRE ROPE

## YELLOW STRAND SEDRA COMPACT LIFT

EN 10204 3.1 - 24(W) x K7 WTL-03

EN 10204 3.1 - 34(W) x K7 WTL-03

## Non Rotating Compact Wire Rope

Construction Type	WSC	Preformed	YES
Lay, Type/Direction	zZ	Finish	1 yellow strand
Lubricated strands and core	T55	Tensile grade	1960

Diamètre mm	Construction	kg/m	MBL / kN Minimal Breaking Load	ABL / kN Actual Breaking Load
12,00	24(W)xK7 WTL-03	1.290	111.10	122.22
13.00	24(W)xK7 WTL-03	1.566	136.00	150.95
14.00	24(W)xK7 WTL-03	1.795	158.00	169.45
15.00	34(W)xK7 WTL-03	1.070	199.00	199.80
16.00	34(W)xK7 WTL-03	1.365	227.00	233.75
17.00	34(W)xK7 WTL-03	1.430	256.00	264.18
18.00	34(W)xK7 WTL-03	1.831	287.00	307.38
19.00	34(W)xK7 WTL-03	2.080	320.00	336.30
20.00	34(W)xK7 WTL-03	2.995	354.00	358.00
21.00	34(W)xK7 WTL-03	2.508	390.00	391.20
22.00		2.715	428.00	430.20
23.00		3.034	468.00	469.30
25.40		3.994	571.00	589.98
27.00		4.516	645.00	648.00