

Load capacity table

Safety factor		1-strand		2-strand				3- and 4-strand		Endless rope	
5											
Inclination angle		0°	0°	0° - 45°	46° - 60°	0° - 45°	46° - 60°	0° - 45°	46° - 60°	0°	0°
Load factor		1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	2	1,6
Rope thickness	Core	Load capacity (t)									
8	IWRC	0,75	0,60	1,05	0,75	0,84	0,60	1,55	1,10	1,50	1,20
10	IWRC	1,15	0,92	1,60	1,15	1,28	0,92	2,40	1,70	2,30	1,85
12	IWRC	1,70	1,36	2,30	1,70	1,90	1,36	3,55	2,50	3,40	2,70
14	IWRC	2,25	1,80	3,15	2,25	2,52	1,80	4,80	3,40	4,50	3,60
16	IWRC	3,00	2,40	4,20	3,00	3,36	2,40	6,30	4,50	6,00	4,80
18	FC	3,40	2,72	4,80	3,40	3,80	2,72	7,20	5,20	6,80	5,65
20	FC	4,35	3,48	6,00	4,35	4,87	3,48	9,00	6,50	8,70	6,90
22	FC	5,20	4,16	7,20	5,20	5,82	4,16	11,00	7,80	10,40	8,40
24	FC	6,30	5,04	8,80	6,30	7,05	5,04	13,50	9,40	12,60	10,00
26	FC	7,20	5,76	10,00	7,20	8,06	5,76	15,00	11,00	14,40	11,80
30	FC	9,60	7,68	13,40	9,60	10,75	7,68	20,15	13,80	19,20	15,30
30S	IWRC	11,10	8,88	15,50	11,10	12,43	8,88	23,30	16,60	22,20	17,70
40	IWRC	18,50	14,80	26,00	18,50	20,72	14,80	39,00	28,00	37,00	30,00

Neigungswinkel	Direct			Basket			Choker hitch				
	0°	0° - 45°	46° - 60°	0° - 7°	0° - 45°	46° - 60°	0°	0° - 45°	46° - 60°		
Lastfaktor	1	1,4	1	2	1,4	1	0,8	1,12	0,8		
Type	RopeØ	Construction	Load capacity (t)*								
Fibre core											
FIG. DSF-12-..	12 mm	7x6x19+7 FC	2,00	2,80	2,00	4,00	2,80	2,00	1,60	2,24	1,60
FIG. DSF-15-..	15 mm	7x6x19+7 FC	3,00	4,20	3,00	6,00	4,20	3,00	2,40	3,36	2,40
FIG. DSF-18-..	18 mm	7x6x19+7 FC	4,30	6,02	4,30	8,60	6,02	4,30	3,44	4,82	3,44
FIG. DSF-21-..	21 mm	7x6x19+7 FC	6,00	8,40	6,00	12,00	8,40	6,00	4,80	6,72	4,80
FIG. DSF-24-..	24 mm	7x6x19+7 FC	7,70	10,78	7,70	15,40	10,78	7,70	6,16	8,62	6,16
FIG. DSF-27-..	27 mm	7x6x19+7 FC	9,70	13,58	9,70	19,40	13,58	9,70	7,76	10,86	7,76
FIG. DSF-30-..	30 mm	7x6x19+7 FC	12,00	16,80	12,00	24,00	16,80	12,00	9,60	13,44	9,60
FIG. DSF-33-..	33 mm	7x6x19+7 FC	14,50	20,30	14,50	29,00	20,30	14,50	11,60	16,24	11,60
FIG. DSF-36-..	36 mm	7x6x19+7 FC	17,20	24,08	17,20	34,40	24,08	17,20	13,76	19,26	13,76
FIG. DSF-39-..	39 mm	7x6x19+7 FC	20,30	28,42	20,30	40,60	28,42	20,30	16,24	22,74	16,24
FIG. DSF-42-..	42 mm	7x6x19+7 FC	23,60	33,04	23,60	47,20	33,04	23,60	18,88	26,43	18,88
FIG. DSF-48-..	48 mm	7x6x37+7 FC	29,50	41,30	29,50	59,00	41,30	29,50	23,60	33,04	23,60
FIG. DSF-54-..	54 mm	7x6x37+7 FC	37,20	52,08	37,20	74,40	52,08	37,20	29,76	41,66	29,76
FIG. DSF-60-..	60 mm	7x6x37+7 FC	46,00	64,40	46,00	92,00	64,40	46,00	36,80	51,52	36,80
Steel core											
FIG. DSS-24-..	24 mm	7x6x36+7 IWRC	9,80	13,72	9,80	19,60	13,72	9,80	7,84	10,98	7,84
FIG. DSS-27-..	27 mm	7x6x36+7 IWRC	12,40	17,36	12,40	24,80	17,36	12,40	9,92	13,89	9,92
FIG. DSS-30-..	30 mm	7x6x36+7 IWRC	15,30	21,42	15,30	30,60	21,42	15,30	12,24	17,14	12,24
FIG. DSS-33-..	33 mm	7x6x36+7 IWRC	18,50	25,90	18,50	37,00	25,90	18,50	14,80	20,72	14,80
FIG. DSS-36-..	36 mm	7x6x36+7 IWRC	22,00	30,80	22,00	44,00	30,80	22,00	17,60	24,64	17,60
FIG. DSS-39-..	39 mm	7x6x36+7 IWRC	26,00	36,40	26,00	52,00	36,40	26,00	20,80	29,12	20,80
FIG. DSS-42-..	42 mm	7x6x36+7 IWRC	30,00	42,00	30,00	60,00	42,00	30,00	24,00	33,60	24,00
FIG. DSS-48-..	48 mm	7x6x36+7 IWRC	39,40	55,16	39,40	78,80	55,16	39,40	31,52	44,13	31,52
FIG. DSS-54-..	54 mm	7x6x36+7 IWRC	49,70	69,58	49,70	99,40	69,58	49,70	39,76	55,66	39,76
FIG. DSS-60-..	60 mm	7x6x36+7 IWRC	61,00	85,40	61,00	122,00	85,40	61,00	48,80	68,32	48,80
FIG. DSS-66-..	66 mm	7x6x36+7 IWRC	76,00	106,40	76,00	152,00	106,40	76,00	60,80	85,12	60,80
FIG. DSS-72-..	72 mm	7x6x36+7 IWRC	93,00	130,20	93,00	186,00	130,20	93,00	74,40	104,16	74,40
FIG. DSS-78-..	78 mm	7x6x36+7 IWRC	112,60	157,64	112,60	225,20	157,64	112,60	90,08	126,11	90,08
FIG. DSS-84-..	84 mm	7x6x36+7 IWRC	134,40	188,16	134,40	268,80	188,16	134,40	107,52	150,53	107,52
FIG. DSS-90-..	90 mm	7x6x36+7 IWRC	159,80	223,72	159,80	319,60	223,72	159,80	127,84	178,98	127,84
FIG. DSS-96-..	96 mm	7x6x36+7 IWRC	186,70	261,38	186,70	373,40	261,38	186,70	149,36	209,10	149,36
FIG. DSS-102-..	102 mm	7x6x36+7 IWRC	218,00	305,20	218,00	436,00	305,20	218,00	174,40	244,16	174,40
FIG. DSS-108-..	108 mm	7x6x36+7 IWRC	251,80	352,52	251,80	503,60	352,52	251,80	201,44	282,02	201,44

* Working load limits in rope grade 1770 N/mm²

Reduction factors

Temperature			
Rope slings			
Rope end connection	Core	Permissible temperature	Load factor
Aluminium wire rope clamp	FC	-40°C to +100°C	1
	IWRC	-40°C to +150°C	1
Splice	FC	-40°C to +100°C	1
	IWRC	-40°C to +150°C	1
	IWRC	+150°C to +200°C	0,9
	IWRC	+200°C to +300°C	0,75
	IWRC	+300°C to +400°C	0,65

Asymmetrical load distribution				
Rope slings				
	2-strands		3- and 4-strands	
Inclination angle	0° - 45°	46° - 60°	0° - 45°	46° - 60°
Load factor	0,7	1	0,5	0,7

Recommended minimum stud size			
Rope slings		Cable-laid rope	
Load diameter	Load factor	Load diameter	Load factor
> 6 x d	1	> 4 x d	1
> 3 x d	0,75	> 1 x d	0,75
> 2 x d	0,65	d = rope thickness	

Edge Load			
Rope slings			
Edge radius	r < d	r = d	r > d
Load factor	not permitted	1	1

d = rope thickness (measured in unloaded condition)

Examples for obvious lacks



Tangled loops



Kink



Crushings in the free length



Wire breakages



Corrosion



not readable load capacity

Technical changes, misprints and errors are reserved. Last update 05-2017