



**VODUŠEK**  
d v i ž n a t e h n i k a

**JEKLENE VRVI**

**PRODAJNI  
KATALOG**

2016  
2017



## **SEDEŽ PODJETJA**

**Vodusek, d.o.o.**

Bistriška cesta 28  
SI-2319 Poljčane  
Slovenija

**Fax:**

+ 386 (0)2 829 05 34

**Email:**

info@vodusek.eu

**[www.vodusek.eu](http://www.vodusek.eu)**

**Centrala:**

+ 386 (0)2 829 05 33

**Komerciala in prodaja:**

+ 386 (0)2 829 05 35

**Finance:**

+ 386 (0)2 829 05 30

**Skladišče, proizvodnja:**

+ 386 (0)2 829 05 39

**Obratovalni čas:**

Ponedeljek–petek: 7.00–16.00

Sobota, nedelja, prazniki: zaprto



## **PREDSTAVITEV PODJETJA**

Naše podjetje posluje od leta 1989. Več kot 25-letna tradicija, stalni poslovni partnerji, ustaljeni poslovni odnosi ter dolgoletne izkušnje omogočajo, da je naše delo strokovno in strankam prijazno.

Smo vodilni v izdelavi in prodaji bremenskih vrvi in verig. Kakovost in konkurenčne cene nam omogočajo, da ostajamo vodilni v prodaji jeklenih vrvi, povezovalnih in dvižnih trakov, električnih in verižnih dvigal, hidravličnih dvigal in prijemal. Prodajni program zajema tudi širok izbor pribora kot so kavljji, škopci, koneksi ...

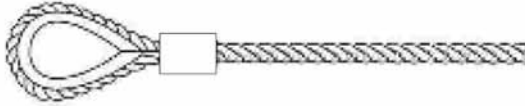
Poudariti moramo, da smo generalni zastopnik za prodajo izdelkov podjetij RUD, Diepa, Walmag, Olivera in KITO. Dobavo artiklov imamo zagotovljeno s strani priznanih evropskih proizvajalcev, ki ponujajo vrhunsko kvaliteto in zanesljivost.



## ZAKLUČKI VRVI



Odperta spona, zapolnjena s sintetično smolo ali belo kovino  
Pretržna trdnost vrvi v %: 97% - 100%  
Za vse natezne sile



Navadna zanka s kovinskim obročkom  
Pretržna trdnost vrvi z aluminijastim obročkom v %:  
90% Neprimerna za natezne sile 2160 N/mm<sup>2</sup>  
(EN.13411)



Asimetrična spona z zatičem. Pretržna trdnost vrvi  
80 - 95%. Za vse natezne sile  
Dovoljeno za vleko, **ni za dvigovanje**.



Navadna zanka s prižemkami  
Pretržna trdnost vrvi 80 - 95%  
(ni zajeta v EN 13411-5)

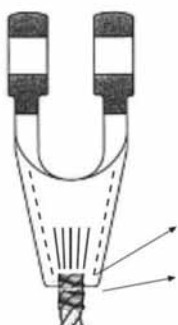
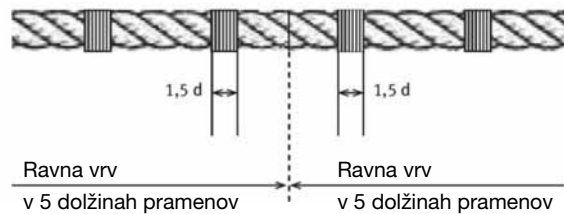
Učinkovitost natezne trdnosti je odvisna od naslednjih glavnih dejavnikov:

- nominalna natezna sila žic (1770; 1960; 2160 N/mm<sup>2</sup>)
- izbira pravilne velikosti vrvi in strokovna uporaba
- torzijska stabilnost vrvi



### RAZVIJANJE IN REZANJE VRVI

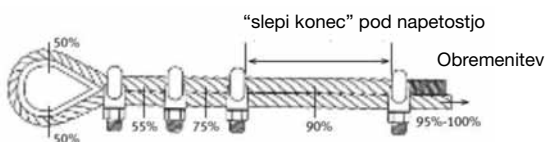
- Vrv je treba razviti pravilno.
- Vrv mora biti ravna na obeh straneh reza.  
(najmanj 5 dolžin pramenov na vsaki strani reza).
- Električno rezanje: dodatno uporabite zavoj in poteg.
- Rezanje z rezalnim diskom: za dvojno vezavo na obeh straneh vrvi.



### ODPRTA SPONA

- Nekatere žice na površini morajo ostati vidne (brez drsenja).
- Priporočeno: 50 % žic naj bo upognjenih za večji volumen in učinkovitejši pritisk – učinek
- Vstavev vezanega konca vrvi
- Vhod vezanega konca vrvi v spono (min. prem. vrvi: 0,5).

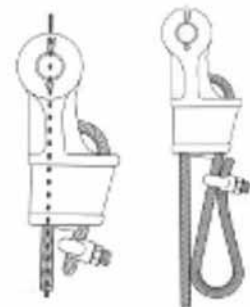
### NAVADNA ZANKA / U-PRIŽEMKE



(ni zajeta v EN 13411-5)

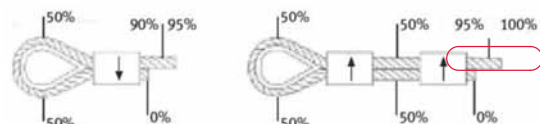
### ASIMETRIČNA SPONA Z ZATIČEM:

- Pravilna uporaba



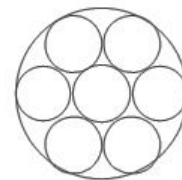
### STISNJEN ALUMINIJAST OBROČEK

- Pravilna uporaba



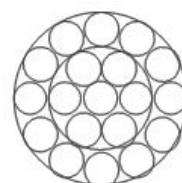
Učinkovitost / pretržna trdnost vrvi

- Za obračanje - zadnja zanka, izdelovalec priporoča uporabo zanke (navadna ali trdna).



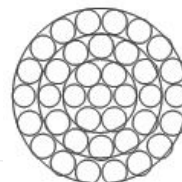
## JEKLENA VRV 1X7 DIN 3052

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
1,5	1,09	1,86	2,09	2,32
2,0	1,94	3,30	3,72	4,12
2,5	3,0	5,16	5,82	6,44
3,0	4,4	7,43	8,38	9,28
4,0	7,8	13,2	14,9	16,5
5,0	12,1	20,6	23,3	25,8
6,0	17,5	29,7	33,5	37,1
7,0	23,8	40,5	45,6	50,5
8,0	31,0	52,9	59,6	66,0



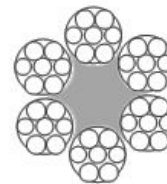
## JEKLENE VRVI 1X19 DIN 3053

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
1,5	1,09	1,86	2,09	2,32
2,0	1,94	3,30	3,72	4,12
2,5	3,0	5,16	5,82	6,44
3,0	4,4	7,43	8,38	9,28
4,0	7,8	13,2	14,9	16,5
5,0	12,1	20,6	23,3	25,8
6,0	17,5	29,7	33,5	37,1
7,0	23,8	40,5	45,6	50,5
8,0	31,0	52,9	59,6	66,0



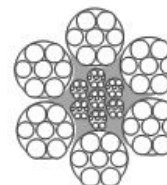
## JEKLENA VRV 1X37 DIN 3054

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
3,0	4,3	7,25	8,17	9,05
4,0	7,7	12,9	14,5	16,1
5,0	12,1	20,1	22,7	25,1
6,0	17,4	29,0	32,7	36,2
7,0	23,7	39,5	44,5	49,3
8,0	30,9	51,5	58,1	64,4



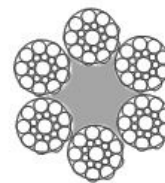
## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X7 + FE DIN 3055

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
1,8	1,12	1,69	1,90	2,11
2,0	1,38	2,08	2,35	2,60
2,5	2,2	3,26	3,67	4,07
3,0	3,1	4,69	5,29	5,86
3,5	4,2	6,39	7,20	7,97
4,0	5,5	8,34	9,40	10,4
5,0	8,6	13,0	14,7	16,3
6,0	12,4	18,8	21,2	23,4
7,0	16,9	25,5	28,8	31,9
8,0	22,1	33,4	37,6	41,6
9,0	27,9	42,2	47,6	52,7
10,0	34,5	52,1	58,8	65,1
11,0	41,7	63,1	71,1	78,7
13,0	58,3	88,1	99,3	110
14,0	67,6	102	115	128
16,0	88,3	133	150	167
18,0	111,8	169	190	211



## JEKLENA VRV Z JEKLENO SREDICO 6X7 + SC DIN 3055 6X7 - IWRC

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
1,8*	1,24	1,83	2,06	2,28
2,0*	1,54	2,25	2,54	2,81
2,5*	2,4	3,52	3,97	4,40
3,0*	3,5	5,07	5,72	6,33
3,5*	4,7	6,90	7,78	8,62
4,0	6,1	9,02	10,2	11,3
5,0	9,6	14,1	15,9	17,6
6,0	13,8	20,3	22,9	25,3
7,0	18,8	27,6	31,1	34,5
8,0	24,6	36,1	40,7	45,0
9,0	31,1	45,7	51,5	57,0
10,0	38,4	56,4	63,5	70,4
11,0	46,5	68,2	76,9	85,1
13,0	64,9	95,3	107	119
14,0	75,3	110	125	138
16,0	98,3	144	163	180
18,0	124,4	183	206	228



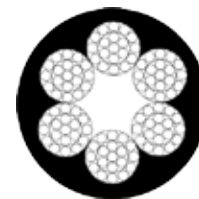
## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X19S – FE DIN 3058

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
6,0	12,9	18,7	21,0	23,3
7,0	17,6	25,4	28,6	31,7
8,0	23,0	33,2	37,4	41,4
9,0	29,1	42,0	47,3	52,4
10,0	35,9	51,8	58,4	64,7
11,0	43,4	62,7	70,7	78,3
12,0	51,7	74,6	84,1	93,1
13,0	60,7	87,6	98,7	109
14,0	70,4	102	114	127
15,0	80,8	117	131	146
16,0	91,9	133	150	166
17,0	103,8	150	169	187
18,0	116,3	168	189	210
20,0	143,6	207	234	259
22,0	173,8	251	283	313
24,0	206,8	298	336	373
26,0	242,7	350	395	437
28,0	281,5	406	458	507
30,0	323,1	466	526	582
32,0	367,6	531	598	662
34,0	415,0	599	675	748
36,0	465,3	671	757	838
38,0	518,4	748	843	
40,0	574,4	829	935	

## JEKLENA VRV Z PVC PLAŠČEM DIN 3055 – 6 X 7 FC

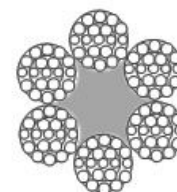


Premer vrvi	Premer vrvi s plaščem	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila
(mm)	(mm)	(ca.) kg / 100 m	1.770 N / mm <sup>2</sup> kN
2,0	3,0	1,9	2,35
3,0	4,0	3,7	5,29
4,0	5,0	5,5	9,41
5,0	6,0	10,8	9,41



## JEKLENA VRV Z PVC PLAŠČEM DIN 3060 – 6 X 19 FC

Premer vrvi	Premer vrvi s plaščem	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila
(mm)	(mm)	(ca.) kg / 100 m	1.770 N / mm <sup>2</sup> kN
6,0	8,0	16,0	21,1
8,0	10,0	25,3	37,6
10,0	12,0	42,0	58,7

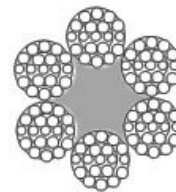


## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X19 WARRINGTON + FE DIN 3059

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
3,0*	3,4	4,69	5,29	5,86
3,5*	4,7	6,39	7,20	7,97
4,0*	6,1	8,34	9,40	10,4
5,0*	9,5	13,0	14,7	16,3
6,0	13,7	18,8	21,2	23,4
7,0	18,7	25,5	28,8	31,9
8,0	24,4	33,4	37,6	41,6
9,0	30,9	42,2	47,6	52,7
10,0	38,1	52,1	58,8	65,1
11,0	46,1	63,1	71,1	78,7
12,0	54,9	75,1	84,6	93,7
13,0	64,4	88,1	99,3	110
14,0	74,7	102	115	128
16,0	97,5	133	150	167
17,0	110,1	151	170	188
18,0	123,4	169	190	211
19,0	137,5	188	212	235
20,0	152,4	208	235	260
21,0	168,0	230	259	287
22,0	184,4	252	284	315
23,0	201,5	276	311	344
24,0	219,5	300	338	375







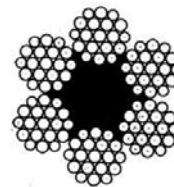
## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X19 STANDARD + FE DIN 3060

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
3,0	3,1	4,34	4,89	5,42
3,5	4,2	5,90	6,66	7,37
4,0	5,5	7,71	8,69	9,63
5,0	8,7	12,0	13,6	15,0
6,0	12,5	17,4	19,6	21,7
7,0	17,0	23,6	26,6	29,5
8,0	22,1	30,8	34,8	38,5
9,0	28,0	39,0	44,0	48,7
10,0	34,6	48,2	54,3	60,2
11,0	41,9	58,3	65,8	72,8
12,0	49,8	69,4	78,2	86,6
13,0	58,5	81,5	91,8	102
14,0	67,8	94,5	107	118
16,0	88,6	123	139	154
17,0	100,0	139	157	174
18,0	112,1	156	176	195
19,0	124,9	174	196	217
20,0	138,4	193	217	241
21,0	152,6	213	240	265
22,0	167,5	233	263	291
23,0	183,0	255	287	318
24,0	199,3	278	313	347

## JEKLENA VRV 6X7+SC NEERJAVNA

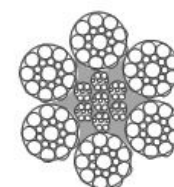


Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila	kg
		1570 N/mm <sup>2</sup>	
mm	kg/100m	kN	kN
2,0	0,015	2,24	228
3,0	0,035	5,03	513
4,0	0,061	8,94	912
5,0	0,096	14,0	1430
6,0	0,138	20,1	2050
8,0	0,246	35,8	3650



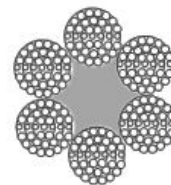
## JEKLENA VRV 6X19+SC NEERJAVNA

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila	
		1570 N/mm <sup>2</sup>	kg
mm	kg/100m	kN	kN
2,0	0,017	2,08	291
3,0	0,034	4,69	478
4,0	0,060	8,34	850
5,0	0,093	13,0	1330
6,0	0,134	18,8	1920
8,0	0,238	33,4	3410
10,0	0,372	52,1	5310
12,0	0,536	75,1	7660
16,0	0,955	133,0	13600



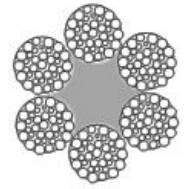
## JEKLENA VRV Z JEKLENO SREDICO 6X19S - IWRC

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
6,0	14,4	20,1	22,7	25,1
7,0	19,6	27,4	30,9	34,2
8,0	25,6	35,8	40,3	44,7
9,0	32,4	45,3	51,0	56,5
10,0	40,0	55,9	63,0	69,8
11,0	48,4	67,6	76,2	84,4
12,0	57,6	80,5	90,7	100
13,0	67,6	94,5	106	118
14,0	78,4	110	124	137
15,0	90,0	126	142	157
16,0	102,4	143	161	179
17,0	115,6	162	182	202
18,0	129,6	181	204	226
20,0	160,0	224	252	279
22,0	193,6	271	305	338
24,0	230,4	322	363	402
26,0	270,4	378	426	472
28,0	313,6	438	494	547
30,0	360,0	503	567	628
32,0	409,6	572	645	715
34,0	462,4	646	728	807
36,0	518,4	724	817	904
38,0	577,6	807	910	
40,0	640,0	894	1 008	



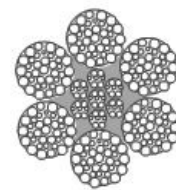
## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X37M – FC DIN 3066

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
5,0	8,7	11,6	13,1	14,5
6,0	12,5	16,7	18,8	20,8
7,0	17,0	22,7	25,6	28,3
8,0	22,1	29,6	33,4	37,0
9,0	28,0	37,5	42,3	46,8
10,0	34,6	46,3	52,2	57,8
11,0	41,9	56,0	63,2	70,0
12,0	49,8	66,7	75,2	83,3
13,0	58,5	78,3	88,2	97,7
14,0	67,8	90,8	102	113
15,0	77,9	104	117	130
16,0	88,6	119	134	148
18,0	112,1	150	169	187
19,0	124,9	167	188	209
20,0	138,4	185	209	231
21,0	152,6	204	230	255
22,0	167,5	224	253	280
23,0	183,0	245	276	306
24,0	199,3	267	301	333
25,0	216,3	289	326	361
26,0	233,9	313	353	391
27,0	252,2	338	381	422
28,0	271,3	363	409	453
29,0	291,0	390	439	486
30,0	311,4	417	470	520
31,0	332,5	445	502	556
32,0	354,3	474	535	592
34,0	400,0	535	604	668
36,0	448,4	600	677	749



## JEKLENA VRV Z VLAKNENO SREDICO 6X36WS - FE DIN 3064

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
8,0	23,5	33,2	37,4	41,4
9,0	29,7	42,0	47,3	52,4
10,0	36,7	51,8	58,4	64,7
11,0	44,4	62,7	70,7	78,3
12,0	52,8	74,6	84,1	93,1
13,0	62,0	87,6	98,7	109
14,0	71,9	102	114	127
15,0	82,6	117	131	146
16,0	94,0	133	150	166
17,0	106,1	150	169	187
18,0	118,9	168	189	210
19,0	132,5	187	211	233
20,0	146,8	207	234	259
22,0	177,6	251	283	313
23,0	194,1	274	309	342
24,0	211,4	298	336	373
25,0	229,4	324	365	404
26,0	248,1	350	395	437
27,0	267,5	378	426	472
28,0	287,7	406	458	507
30,0	330,3	466	526	582
32,0	375,8	531	598	662
34,0	424,3	599	675	748
36,0	475,6	671	757	838
38,0	529,9	748	843	934
40,0	587,2	829	935	1 035
42,0	647,4	914	1 030	1 141
44,0	710,5	1 003	1 131	1 252
46,0	776,6	1 096	1 236	1 369
48,0	845,6	1 194	1 346	1 490
50,0	917,5	1 295	1 460	1 617
52,0	992,4	1 401	1 579	1 749
54,0	1 070,2	1 511	1 703	
56,0	1 150,9	1 625	1 832	
58,0	1230,0	1743	1965	
60,0	1320,0	1865	2103	
64,0	1500,0	2122	2392	



## JEKLENA VRV Z JEKLENO SREDICO 6X36WS – IWRC DIN 3064

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
8,0	26,2	35,8	40,3	44,7
9,0	33,1	45,3	51,0	56,5
10,0	40,9	55,9	63,0	69,8
11,0	49,5	67,6	76,2	84,4
12,0	58,9	80,5	90,7	100
13,0	69,1	94,5	106	118
14,0	80,2	110	124	137
15,0	92,0	126	142	157
16,0	104,7	143	161	179
17,0	118,2	162	182	202
18,0	132,5	181	204	226
19,0	147,6	202	227	252
20,0	163,6	224	252	279
22,0	198,0	271	305	338
23,0	216,4	296	333	369
24,0	235,6	322	363	402
25,0	255,6	349	394	436
26,0	276,5	378	426	472
27,0	298,2	407	459	509
28,0	320,7	438	494	547
30,0	368,1	503	567	628
32,0	418,8	572	645	715
34,0	472,8	646	728	807
36,0	530,1	724	817	904
38,0	590,6	807	910	1 008
40,0	654,4	894	1 008	1 116
42,0	721,5	986	1 112	1 231
44,0	791,8	1 082	1 220	1 351
46,0	865,4	1 183	1 333	1 476
48,0	942,3	1 288	1 452	1 608
50,0	1 022,5	1 397	1 575	1 744
52,0	1 105,9	1 511	1 704	1 887
54,0	1 192,6	1 630	1 837	
56,0	1 282,6	1 753	1 976	
58,0	1380,0	1880	2120	
60,0	1470,0	2012	2268	
64,0	1680,0	2289	2581	



## ODPORNE NA VRTENJE

**P**osebne žične vrvi DIEPA, odporne na vrtenje, se lahko uporabljajo na številnih dviznih napravah.

Posebne žične vrvi DIEPA, odporne na vrtenje, se lahko na primer uporabljajo kot dvizne vrvi na premičnih žerjavih, stolpnih žerjavih, plovnih žerjavih in žerjavih na ladjah

### NE-OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI

- DIEPA **B 40** Navadna pletenost
- DIEPA **B 43** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **B 45** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **B 48** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI Z VISOKO PRETRŽNO SILO

- DIEPA **B 50** Navadna pletenost
- DIEPA **B 53** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **B 55** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **B 58** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI Z ZELO VISOKO PRETRŽNO SILO

- DIEPA **B 60** Navadna pletenost
- DIEPA **B 63** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **B 65** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **B 68** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI, IZJEMNO VISOKA PRETRŽNA SILA

- DIEPA **B 70** Navadna pletenost
- DIEPA **B 73** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **B 75** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **B 78** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

## BREZ ODPORNOSTI NA VRTENJE

**P**osebne žične vrvi DIEPA brez odpornosti na vrtenje se lahko uporabljajo na številnih napravah. Posebne žične vrvi DIEPA brez odpornosti na vrtenje se lahko na primer uporabljajo kot dvigalne vrvi pri notranjih žerjavih, žerjavih v livarnah in jeklarnah, premičnih žerjavih v pristaniščih in mostnih žerjavih ter kot vlečne vrvi pri žerjavih in vrvi za vitle.



### NE-OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI

- DIEPA **X 40** Navadna pletenost
- DIEPA **X 43** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **X 45** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **X 48** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI Z VISOKO PRETRŽNO SILO

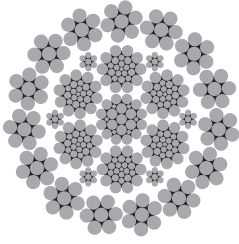
- DIEPA **X 50** Navadna pletenost
- DIEPA **X 53** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni
- DIEPA **X 55** Vzдолžna pletenost
- DIEPA **X 58** Vzдолžna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI Z ZELO VISOKO PRETRŽNO SILO

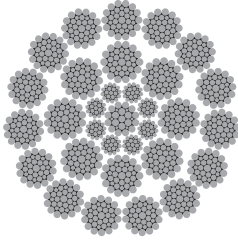
- DIEPA **H 40** Navadna pletenost
- DIEPA **H 43** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni

### OKREPLJENI ZUNANJI PRAMENI Z IZJEMNO VISOKO PRETRŽNO SILO

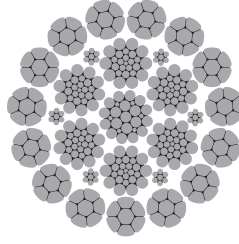
- DIEPA **H 50** Navadna pletenost
- DIEPA **H 53** Navadna pletenost z notranjimi plastičnimi vlakni



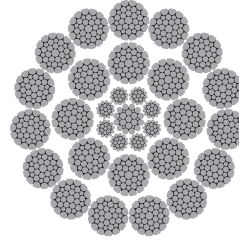
**DIEPA B 40/43/45/48**  
Page 10



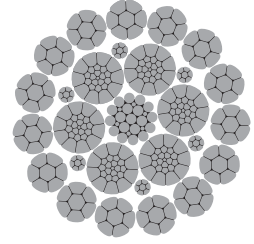
**DIEPA B 40/43/45/48**  
Page 10



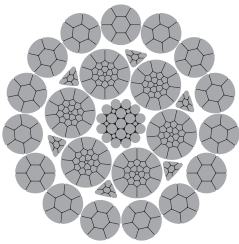
**DIEPA B 50/53/55/58**  
Page 14



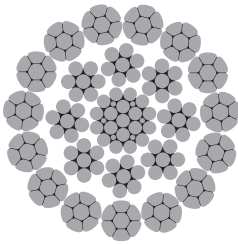
**DIEPA B 50/53/55/58**  
Page 14



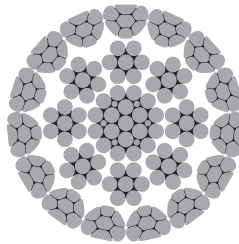
**DIEPA B 60/63/65/68**  
Page 18



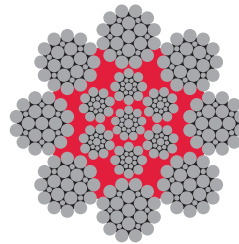
**DIEPA B 70/73/75/78**  
Page 20



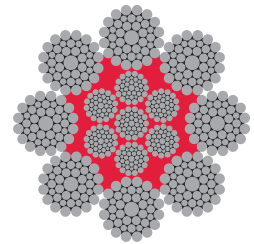
**DIEPA C 40/43/45/48**  
Page 22



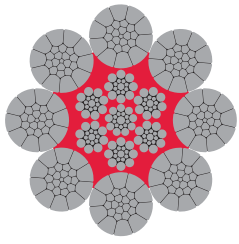
**DIEPA K 40/43/45/48**  
Page 24



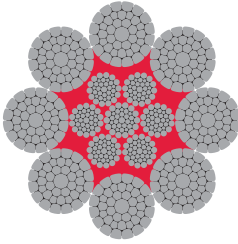
**DIEPA X 40/43/45/48**  
Page 26



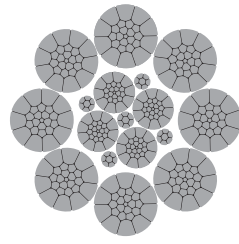
**DIEPA X 40/43/45/48**  
Page 26



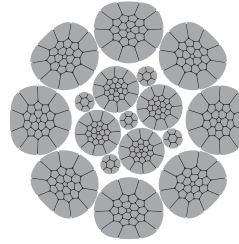
**DIEPA X 50/53/55/58**  
Page 29



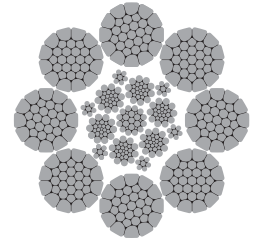
**DIEPA X 50/53/55/58**  
Page 29



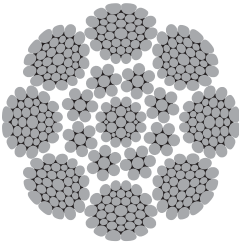
**DIEPA H 40/43**  
Page 32



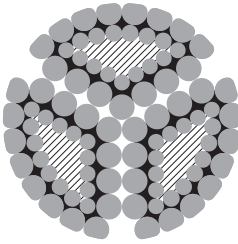
**DIEPA H 50/53**  
Page 35



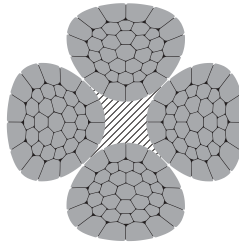
**DIEPA W 40/43**  
Page 37



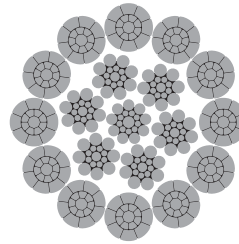
**DIEPA F 41/46**  
Page 39



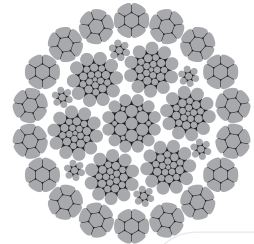
**DIEPA SUPER 3**  
Page 41



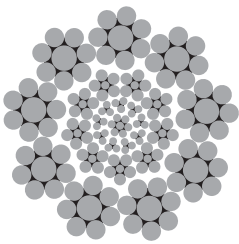
**DIEPA SUPER 4**  
Page 43



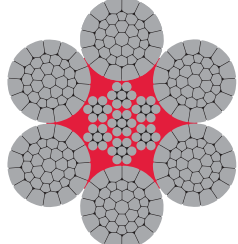
**DIEPA D 1200 Z**  
Page 45



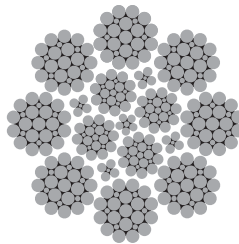
**DIEPA D 1318 Z/ZP/CZ/CZP**  
Page 47



**DIEPA K 114**  
Page 50

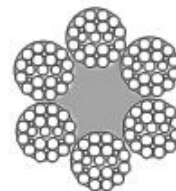


**DIEPA Z 299/PZ 299**  
Page 52



**DIEPA S 417**  
Page 54

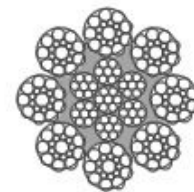




## DRULIFT 6/25



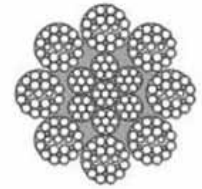
Premer vrvi	Teža jeklene vrvi		Minimalna raztržna sila		
	Vlakneno jedro		1370/1770 N/mm <sup>2</sup> (1)	1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m		kN	kN	kN
6	12,9		17,8	18,7	21,0
6,5	15,2		20,9	21,9	24,7
8	23,0		31,7	33,2	37,4
9	29,1		40,1	42,0	47,3
10	35,9		49,5	51,8	58,4
11	43,4		59,9	62,7	70,7
12	51,7		71,3	74,6	84,1
13	60,7		83,7	87,6	98,7
14	70,4		97,0	102	114
15	80,8		111	117	150
16	91,9		127	133	150
18	116		160	168	189
19	130		179	187	211
20	144		198	207	234
22	174		240	251	283



## DRULIFT 8/19



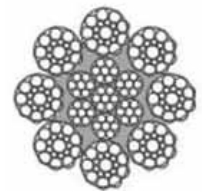
Premer vrvi	Teža jeklene vrvi		Minimalna raztržna sila		
	Vlakneno jedro		1370/1770 N/mm <sup>2</sup> (1)	1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m		kN	kN	kN
8	21,8		28,1	29,4	33,2
9	27,5		35,6	37,3	42,0
10	34,0		44,0	46,0	51,9
11	41,1		53,2	55,7	62,8
12	49,0		63,3	66,2	74,7
13	57,5		74,3	77,7	87,6
14	66,6		86,1	90	102
15	76,5		99	104	150
16	87,0		113	118	150
18	110		142	149	168
19	123		159	166	211
20	136		176	184	207
22	165		213	223	283



## DRULIFT 8/251



Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila			
	Jekleno jedro	1370/1770 N/mm <sup>2</sup> (1)	1570/1770 N/mm <sup>2</sup> (2)	1570N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN			
8	26,0	35,8	38,0	35,8	40,3
9	33,0	45,3	48,2	45,3	51,0
10	40,7	55,9	59,5	55,9	63,0
11	49,2	67,6	71,9	67,6	76,2
12	58,6	80,5	85,6	80,5	90,7
13	68,8	94,5	100,5	94,5	106,5
14	79,8	110	117	110	124
15	91,6	126	134	126	150
16	104	143	152	143	150
18	132	181	193	181	204
19	147	202	215	202	211
20	163	224	238	224	252
22	197	271	288	271	283

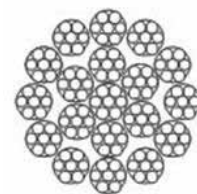


## DRULIFT 8/191



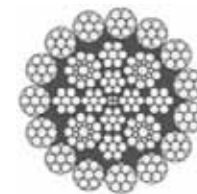
Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila			
	Jekleno jedro	1370/1770 N/mm <sup>2</sup> (1)	1570/1770 N/mm <sup>2</sup> (2)	1570 N/mm <sup>2</sup>	1770 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN			
8	26,0	35,8	38,0	35,8	40,3
9	33,0	45,3	48,2	45,3	51,0
10	40,7	55,9	59,5	55,9	63,0
11	49,2	67,6	71,9	67,6	76,2
12	58,6	80,5	85,6	80,5	90,7
13	68,8	94,5	100,5	94,5	106,5
14	79,8	110	117	110	124
15	91,6	126	134	126	150
16	104	143	152	143	150
18	132	181	193	181	204
19	147	202	215	202	211
20	163	224	238	224	252
22	197	271	288	271	283





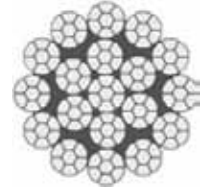
## 18 x 7 - WSC

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi		Minimalna raztržna sila		
	Jekleno jedro FC	Vlakneno jedro WSC	1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>	2060 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m		kN	kN	kN
4,0	6,1	6,4	9,29	10,3	10,8
5,0	9,6	10,0	14,5	16,1	16,9
6,0	13,8	14,4	20,9	23,1	24,3
7,0	18,7	19,6	28,4	31,5	33,1
8,0	24,4	25,7	37,2	41,1	43,2
9,0	30,9	32,5	47,0	52,1	54,7
10,0	38,2	40,1	58,1	64,3	67,6
11,0	46,2	48,5	70,2	77,8	81,8
12,0	55,0	57,7	83,6	92,6	97,3
13,0	64,6	67,8	98,1	109	114
14,0	74,9	78,6	114	126	132
16,0	97,8	102,7	149	165	173
18,0	123,8	129,9	188	208	219
20,0	152,8	160,4	232	257	270
22,0	184,9	194,1	281	311	327
24,0	220,0	231,0	334	370	389
26,0	258,2	271,1	392	435	457
28,0	299,5	314,4	455	504	530



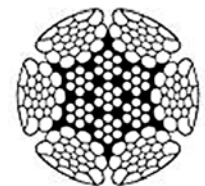
## DRUCRANE 12/15

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi	Minimalna raztržna sila		
		1770 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>	2060 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m	kN	kN	kN
10,0	42,0	65,4	72,5	76,2
11,0	50,8	79,2	87,7	92,2
12,0	60,5	94,2	104	110
13,0	71,0	111	122	129
14,0	85,9	130	148	152
16,0	111	170	193	198
18,0	143	216	244	251
20,0	174	266	302	310
22,0	213	322	365	375
24,0	254	383	435	446
26,0	299	450	510	524
28,0	343	522	592	607
30,0	394	599	679	697
32,0	445	682	773	793
34,0	505	769	872	
36,0	573	863		
38,0	634	961		



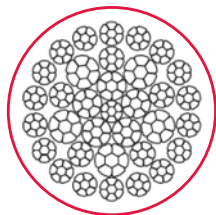
## DRUCRANE K19

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi		Minimalna raztržna sila	
	Jekleno jedro WSC		1960N/mm <sup>2</sup>	2060 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m		kN	kN
10,0	48,0		84,3	89,0
11,0	59,7		105	111
12,0	68,6		121	127
13,0	83,4		147	155
14,0	94,9		167	176
15,0	109		191	201
16,0	125		219	232
17,0	141		248	261
18,0	158		278	294
19,0	173		304	321
20,0	194		335	359
22,0	233		405	433
24,0	279		482	515
25,0	303		523	560



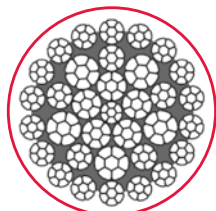
## JEKLENA VRV DRUFOREST 6X26 ZA GOZDARSTVO

Premer vrvi	Teža jeklene vrvi		Minimalna raztržna sila	
	Vlakneno jedro		1770N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
mm	kg/100m		kN	kN
6,0	22,5		35,4	39,2
7,0	28,9		45,5	50,4
8,0	36,1		56,9	63,0
9,0	44,1		69,5	76,9
10,0	52,9		83,3	92,3
11,0	62,5		98,5	109
12,0	72,9		115	127
13,0	84,1		132	147
14,0	96,1		151	168
15,0	108,9		172	190
16,0	122,5		193	214
17,0	136,9		216	239
18,0	152,1		240	265
19,0	168,1		265	293
20,0	184,9		291	323



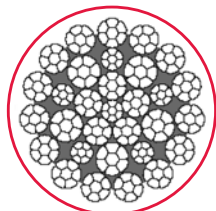
#### **NR MAXIPACT®**

Nevrtljiva vrv za stolpne in mobilne žerjave ter za vsako uporabo, kjer je potrebna ta lastnost.



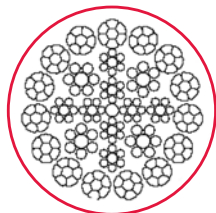
#### **NR MAXIPACT® PPI**

Vrv s plastično impregnacijo jedra (PPI) za uporabo v morskem okolju, kjer se vrv ne sme vrteti. Uporablja se pri ladijskih dvigalih in žerjavih na naftnih ploščadih.



#### **NR 15 MAXILIFT PPI**

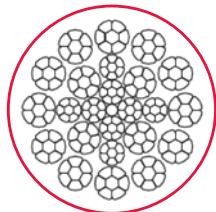
Nevrtljiva vrv za vse tradicionalne načine uporabe, pri katerih se vrv ne sme vrteti. Uporablja se lahko pri gradbenih žerjavih in tovornih žerjavih na krovu.



#### **TOWERLIFT 15 (možnost PPI)**

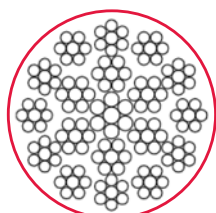
Nevrtljiva vrv.

Uporablja se predvsem pri: stolpnih žerjavih, mobilnih žerjavih, goseničnih žerjavih in ladijskih žerjavih.

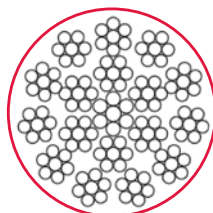


#### **LT 24 K (možnost PPI) / LT 24**

Vrv za stolpne žerjave in navtično opremo, priporočena za večplastno navijanje in zahtevno okolje, kjer je potrebna odpornost vrvi na vrtenje. Uporablja se lahko za dviganje jadra in jadranje v veter.

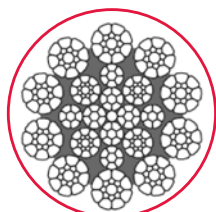


#### **LT 18**



#### **LT 17**

Vrvi, odporne na vrtenje za stolpne žerjave in dvižno opremo, kjer ni dela na veliki višini in ni potrebna visoka pretržna obremenitev.

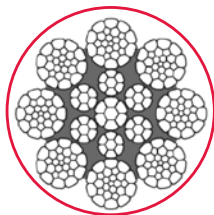


#### **ODPORNOST NA VRTENJE**

##### **HD 10 K PPI**

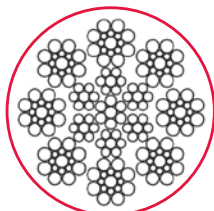
Za dvižne mehanizme vseh vrst žerjavov. Vrv za vitle in dvigala pristaniških kontejnerskih žerjavov, za dvojne dvižne sisteme z desno in levo vrvjo in za uporabo v zahtevnih morskih razmerah. Združljiva z večplastnim navijanjem.

**“Vzdolžno ali križno pletene?”-Staranje -Upogibna trdnost 13**



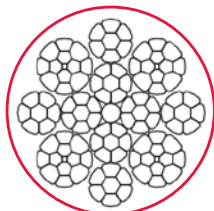
### HD 8 K PPI

Dvižna vrv za žerjave v jeklarnah, kontejnerske žerjave in vse vrste mostnih žerjavov in električnih dvigal. Uporablja se pri sistemih z več koluti in za dela na nizki višini. Uporablja se v dvojnih sistemih (desni in levi), da se doseže večjo višino dviganja. Uporablja se lahko tudi, kot dvižni mehanizem.



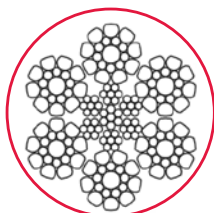
### SC 8 (Ne-okrepljena - možnost PPI)

Za mostne žerjave, električna dvigala in dvižno opremo, pri kateri ni potrebna odpornost na vrtenje. Za doseganje večjih višin se mora uporabljati v paru (leva in desna vrv).



### DP 8 K / DP 8 K PPI - DP 10 K

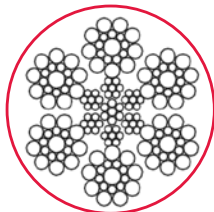
Obesna in dvižna vrv z visoko minimalno pretržno silo. Za električna dvigala in dvižno opremo, kjer je potrebna visoka pretržna sila. Uporablja se lahko pri sistemih z več koluti z nizkim kotom navijanja. Zaradi vzporednega poteka pramenov je plastična impregnacija ključnega pomena za izboljšanje funkcije vrvi.



### NOVE TEHNOLOGIJE - O PRETRŽNI SILI

#### SC 6 K

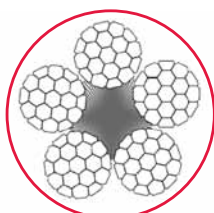
Za splošno uporabo pri dvižnih mehanizmih, ko odpornost na vrtenje ni potrebna. Učinkovita za uporabo pri vleki in v gozdarstvu.



### VEČNAMENSKE VRVI

#### 6 X 19S + IWRC / 6 X 36WS + IWRC

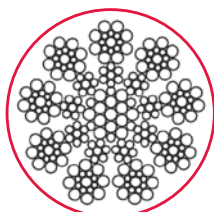
Večnamenske vrvi za dvižne in vlečne mehanizme. Izdelava zank. Manjše velikosti se uporabljajo na dvižnih mehanizmih stolpnih žerjavov.



### VRVI ZA GONDOLE IN DVIGALA

#### LP 5

Vrv s petimi prameni za viseče gondole in ploščadi ter vlečne naprave z lovilec. Uporablja se lahko pri električnih dvigalih in vitlih.



### INFORMACIJE O IZDELAVI IN PRILAGODLJIVOSTI

#### ENNELIFT @ 9 X 17S + IWRC (MOŽNOST PPI)

Vlečne vrvi za dvigala visoke zmogljivosti: za intenzivno uporabo, statična, za posebne kolute in visoke obremenitve. Uporablja se v strateški opremi (bolnišnice, nebotičniki, križarske ladje ...).

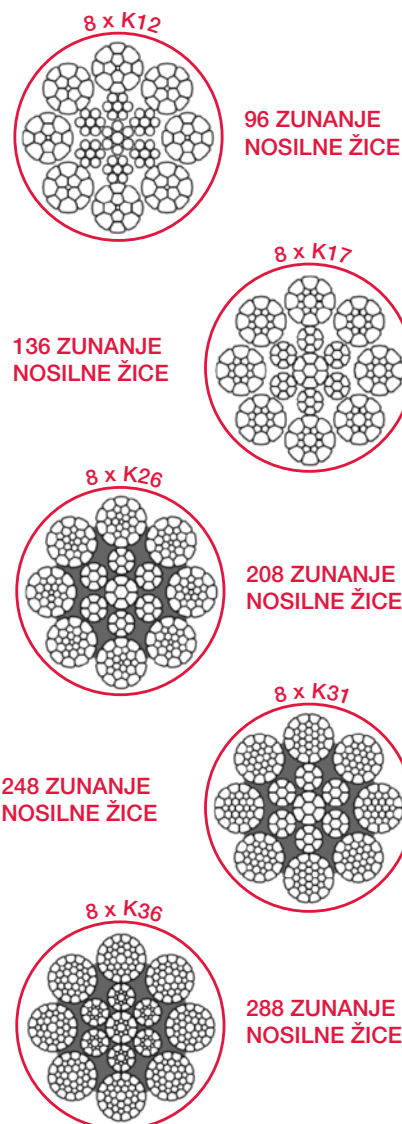
#### Uporaba vrvi

#### Zaključki vrvi

#### Kriteriji za izločitev iz uporabe (ISO 4309:2004)

**OKREPLJENA PRAMENA + IWRC (HD = VISOKA GOSTOTA)**

	Premer		Prerez mm <sup>2</sup>	Teža kg/m	MBL kN		
	mm	inči			1960 N/mm <sup>2</sup>	2160 N/mm <sup>2</sup>	1960 N/mm <sup>2</sup>
8xK12W+IWRC	8		33	0.29		58.0	Lang's Lay (1)
	9		42	0.36		73.6	
	10		53	0.45		92.4	
	11	7/16	64	0.55		112	
8xK17S+IWRC	12		75	0.65	125	131	121
	13	1/2	90	0.77	150	157	143
	14	9/16	103	0.89	172	180	167
	15		120	1.03	200	210	191
8xK26WS+IWRC	16	5/8	134	1.16	224	234	214
	18		172	1.49	287	300	275
	19	3/4	191	1.65	318	334	304
	20		214	1.85	358	375	342
8xK31WS+IWRC	22	7/8	257	2.23	430	451	406
	24		308	2.66	513	538	491
	26	1	359	3.10	600	629	571
	28	1 1/8	415	3.58	692	725	660
8xK36WS+IWRC	30		479	4.16	800	859	764
	32	1 1/4	549	4.75	916	961	868
	34	1 3/8	620	5.38	1035	1086	987
	36		689	5.95	1149	1205	1104
8xK36WS+IWRC	38	1 1/2	771	6.66	1286	1349	1235
	40		852	7.36	1421	1480	1360
	42	1 5/8	938	8.12	1564	1640	1488
	44	1 3/4	1031	8.92	1721		1685
8xK36WS+IWRC	46		1133	9.80	1891		1834
	48	1 7/8	1222	10.57	2040		1997
	50	2	1327	11.51	2214		2178
	52		1440	12.53	2404		2344
	54	2 1/8	1565	13.51	2611		2536
	56		1667	14.42	2781		2727
	58	2 1/4	1794	15.52	2993		2925
	60	2 3/8	1920	16.61	3203		3119

**HD 8 K PPI**


Odstopanje premera: EN: (0; +5%) ; Dizajn Oliveira: (+1%; +4%)  
 Faktor polnjenja (f): 8xK12 =0,664; 8xK17=0,670; 8xK26=0,677;  
 8xK31=0,679;8xK36=0,679 Faktor vrtenja (k): 1960 N/mm<sup>2</sup> =  
 0,830; 2160 N/mm<sup>2</sup>= 0,810  
 Modul elastičnosti: E = 115000 N/mm<sup>2</sup> (± 5000 N/mm<sup>2</sup>)

(1) Zaradi tehničnih razlogov se pri križnem pletenju HD8K priporoča klasično jedro (brez okrepljenih pramenov).

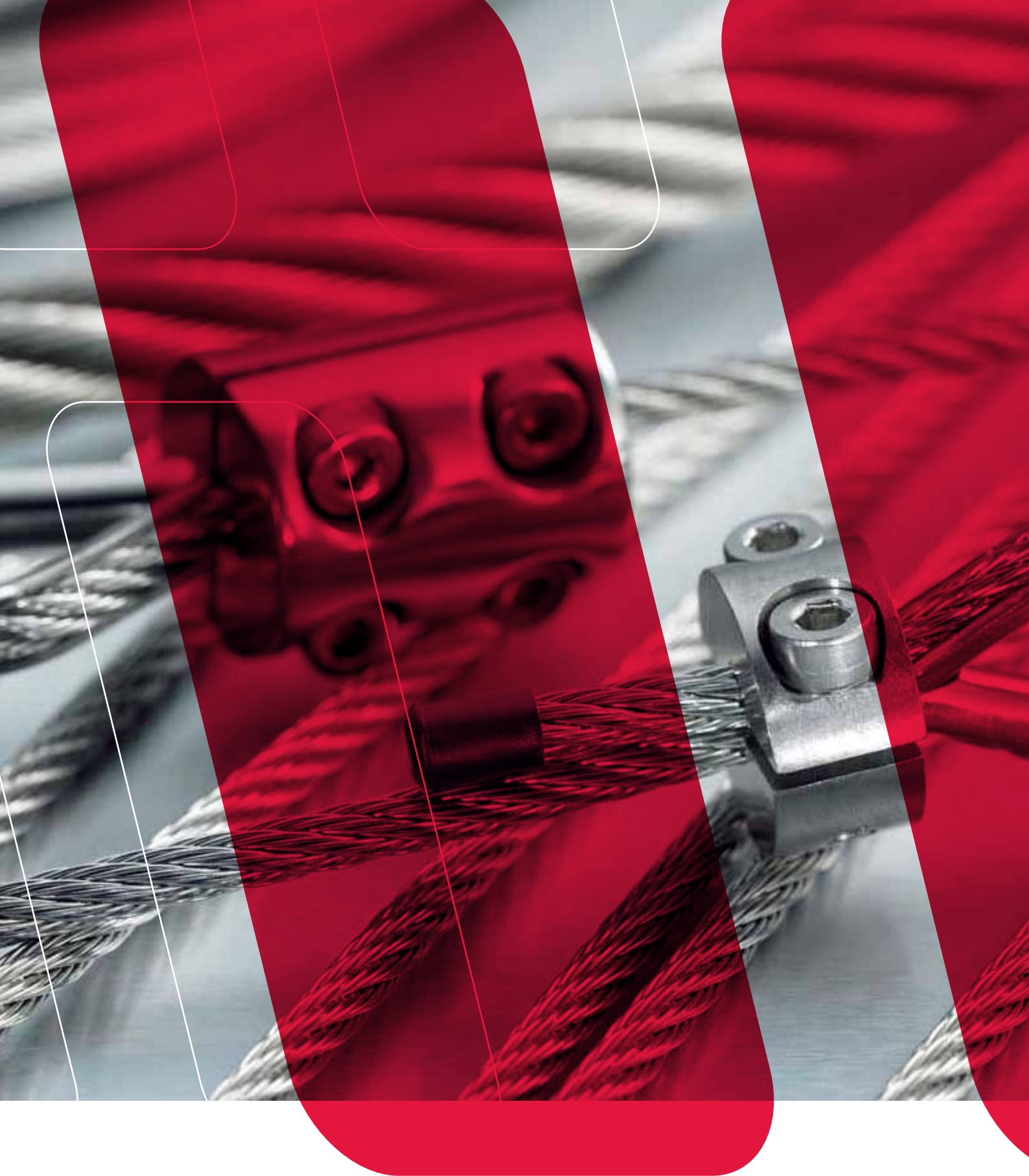
**Uporaba:**

Kadar ne potrebujete vrvi, odporne na vrtenje (sistemi dvojnih dvigal z desno in levo vrvjo, nizke višine, ...). Pri dvigalih žerjavov v jeklarinah, kontejnerskih žerjavov, plavajočih žerjavov in ladijskih žerjavov, za jadranje in mobilne žerjave, nakladalne žerjave, ...

- 8 zunanjih okrepljenih pramenov
- galvanizirana
- vzdolžno ali križno pletenje
- jedro impregnirano s plastično zaščito (PPI)

- visoka pretržna trdnost
- odporna proti stiskanju bobna
- prilagodljiva
- zaščiteno jedro
- plastična impregnacija poveča strukturno stabilnost





 **VODUŠEK**  
d v i ž n a t e h n i k a

[www.vodusek.eu](http://www.vodusek.eu)