

LifeSigma

TECHNIKA PRZENOSZENIA, MOCOWANIA I WIAZANIA ŁADUNKÓW

PRODUKCJA

SERWIS

HANDEL

www.sigmalift.szczecin.pl



SZANOWNI PAŃSTWO!



Nabyte w czasie ponad 15 lat działalności doświadczenie, upoważnia nas do zaoferowania Państwu sprawdzonych rozwiązań, a także dobrych i pewnych produktów w konkurencyjnych cenach. Zapewniamy pełny asortyment zawiesi do podwieszania ładunków oraz akcesoriów do mocowania i zabezpieczania ich w czasie transportu, w tym systemy wiązania taśmą stalową i syntetyczną.

Sigma Lift - jest firmą produkcyjno-handlową, działającą na terenie Polski od 1993r. Działalność firmy na europejskim rynku, to coraz większe doświadczenie poparte wiedzą znanych producentów, partnerów i klientów.

W związku z tym, składamy na Państwa ręce katalog zawierający najpopularniejsze artykuły. Jeśli jakiś produkt nie znalazł się w tym katalogu, a jest związany z naszą branżą - prosimy złożyć zapytanie o jego dostępność w naszym Biurze Techniczno-Handlowym.

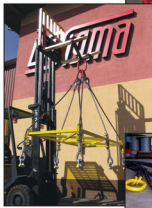
Nasza wykwalifikowana kadra pracownicza, zarówno handlowa jak i produkcyjna oraz serwisowa, służy szczegółowymi informacjami oraz fachową pomocą w rozwiązywaniu problemów związanych z powyższymi zagadnieniami - nawet jeśli z pozoru wydają się one niemożliwe do zrealizowania. Rozpiętość naszej oferty jest tak różnorodna, że mamy na swoim koncie dostawy zarówno kilkunastometrowych zacisków do cienkich lin stalowych, jak również zestawy trawersowe o kilkudziesięciotonowym udźwigu i zawiesia linowe z DOR = 330 t.

W siedzibie firmy, znajdującej się w przemysłowej dzielnicy Szczecina, prowadzimy zarówno biuro handlowe, magazyn, jak i produkcję własną oraz serwis. Zakupia Państwo tam w cenach hurtowych, produkty z utrzymywanego stanu magazynowego. Są to artykuły w standardowych typach i parametrach, najczęściej używane w przemyśle.

Pozostajemy do Państwa dyspozycji.

Z wyrazami szacunku.


Dyrektor
SIGMA LIFT



Polecane przez nas produkty spełniają wymagania zawarte w Dyrektywie Maszynowej nr 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, pozycja 1228).



INDEKS:

SPIS TREŚCI:

Akcesoria do boi nawigacyjnych / 17,
akcesoria kotwiczne / 16-17,
amortyzatory do szelek / 46,
Balansery / 31,
bandowanie / 40-41,
Chwytki / 32-34,
ciąga łańcuchowe kotwiczne / 16,
cylindry hydrauliczne / 35,
D-ring / 23,
dojazd do firmy / 48,
DOR zawiesi / 48,
drażek rozporowy / 37,
Elementy zawiesi / 18-23,
Grommet / 6,
Hak do chwytnia za taśmę / 21,
hak do rur (sortowniczy) / 21,
haki obrotowe / 22,
haki zawiesiowe / 21-22,
hydraulika siłowa / 35,
Jak do nas dojechać / 48,
Karabińczyki / 20,
karabińczyki do szelek / 46,
kauszki pełne / 24,
kauszki standard / 19,
kontrola osprzętu / 47,
końcówki linowe – stożkowe / 10,
końcówki linowe – zaciskane / 11,
kosze do transportu ludzi / 34,
kotwice okrętowe / 16,
krętki / 19-20,
krętki kotwiczne / 16,
Liny naturalne / 29,
liny stalowe specjalistyczne / 8-9,
liny stalowe standardowe / 7-8,
liny syntetyczne / 29,
liny włókienne / 29,
listwa kotwiczna / 37,
Łańcuch do boi nawigacyjnych / 17,
łańcuch kotwiczny / 17,
łańcuch morski / 17,
łańcuch okrętowy / 17,
łańcuchy długogniowe / 15,
łańcuchy krótkogniowe / 15,
łańcuchy płytkowe / 15,
łańcuchy rolkowe / 15,
łańcuchy techniczne / 15,
łączniki kotwiczne / 16,
Magnesy / 33,
Nakrętki z okiem / 20,
naprawy osprzętu / 47,
narzędzia do taśmy nierdzewnej / 44,
narzędzia do wiązania taśmami / 41,
Obciążenia próbne / 47,
ochrony do pasów mocujących / 37,
ochrony do zawiesi pasowych / 39,
ochrony do zawiesi węzłowych / 39,
odciagi linowe architektoniczne / 5,
odciagi linowe do mocowania / 39,
odciagi łańcuchowe do mocowania / 38,
odciagi mocujące ładunki / 38-39,
odciagi pasowe do mocowania / 38,
ogniwa skracane / 20,
ogniwa szybkołączne / 11,
ogniwa zbiorcze / 22-23,
Pakowanie taśmami / 40-41,
pasy mocujące ładunki / 36-37,
petle linowa z gwintem / 24,
podnośniki hydrauliczne / 35,
podnośniki korbowe i dźwigniowe / 31,
pompy hydrauliczne / 35,
pończochy kablowe (linowe) / 25,
Redukcje hakowe / 24,
Seminaria / 24,
serwis / 47,
spawalne punkty podnoszenia

(mocowania) / 23,
sprzęt przeciwpadkowy / 46,
stopery linowe / 11,
system montażu taśmą nierdzewną / 44,
szaki „super” kl. 8 / 18,
szaki standardowe kl.6 / 18,
szaki wg DIN kl. 4 / 18,
szaki zawiesiowe / 18,
szelki bezpieczeństwa / 46,
szkolenia / 24,
szybkołączka / 11,
Ściągacze hydrauliczne / 35,
ściągacze śrubowe / 19,
śruby rzymskie / 19,
śruby z okiem / 20,
Tabela doboru zawiesi wg DOR / 48,
taśmy nierdzewne do montażu / 45,
taśmy stalowe do ładunków / 42,
taśmy syntetyczne do ładunków / 42,
trawersy / 34,
Uchwyty do blachy / 32,
uchwyty hydrotechniczne / 33,
uchwyty magnetyczne / 33,
uchwyty specjalne / 34,
uchwyty transportowe / 32-34,
uchwyty uniwersalne / 33,
usługi / 47,
Wciągniki linowe / 31,
wciągniki łańcuchowe / 30,
wiązanie taśmami / 40,
wkręcane punkty podnoszenia (mocowania) / 23
WLL zawiesi / 48,
wózki i klamry do wciągnięć / 31,
współczynnik redukcji DOR / 12,
wycyfrowanie zawiesi linowych / 4,
wycyfrowanie zawiesi łańcuchowych / 12,
wycyfrowanie zawiesi pasowych / 26,
wycyfrowanie zawiesi węzłowych / 26,
Zaciski kablówkowe / 19,
zakończenia linowe / 10-11,
zakończenia zawiesi linowych / 5,
zakończenia zawiesi łańcuchowych / 13,
zalewanie lin / 47,
zapinki nierdzewne do montażu / 45,
zaplatanie lin / 47,
zaplatanie lin włókniennych / 29,
zatrzaski do szelek / 46,
zawiesia do beczek / 13,
zawiesia linowe flamandzkie / 6,
zawiesia linowe jednocięgnowe / 4,
zawiesia linowe trójwzite / 6,
zawiesia linowe w ochronie / 5,
zawiesia linowe warkocze / 24,
zawiesia linowe wielocięgnowe / 5,
zawiesia linowo-łańcuchowe / 14,
zawiesia łańcuchowe / 12-14,
zawiesia łańcuchowe kl. 10 / 12-13,
zawiesia łańcuchowe kl. 12 / 13,
zawiesia łańcuchowe kl. 8 / 12-14,
zawiesia łańcuchowe kwasoodporne / 14,
zawiesia łańcuchowe nierdzewne / 14,
zawiesia łańcuchowe zgrzewane / 13,
zawiesia pasowe / 26-27,
zawiesia węzłowe / 28,
zawiesia węzłowe z kevlaru / 24,
zblocza / 32,
zestawy łańcuchowe do mocowania / 38,
złącza linowe – klinowe / 10,

1. Zawiesia linowe	4
2. Liny stalowe	7
3. Zakończenia linowe	10
4. Zawiesia łańcuchowe	12
5. Łańcuchy techniczne	15
6. Akcesoria kotwiczne	16
7. Elementy zawiesi	18
8. Poza tym w ofercie	24
9. Pończochy kablowe / linowe	25
10. Zawiesia pasowe	26
11. Zawiesia węzłowe	28
12. Liny włókienne	29
13. Wciągniki i podnośniki	30
14. Zblocza	32
15. Uchwyty transportowe	32
16. Trawersy	34
17. Hydraulika siłowa	35
18. Pasy i łańcuchy mocujące ładunki	36
19. Ochrony do zawiesi	39
20. Wiązanie / pakowanie taśmami	40
21. Taśmy stalowe	42
22. Taśmy syntetyczne	43
23. Uniwersalny system montażu taśmą nierdz.	44
24. Sprzęt chroniący przed upadkiem	46
25. Serwis	47
26. Dojazd	48

ZAWIESIA LINOWE

PN-EN 13414

Współczynnik bezpieczeństwa - 5.

JEDNOCIĘGNOWE

Taką ramką w całym katalogu będziemy oznaczać wykonanie standardowe.

Typu:

F - zaciskane tulejami cylindrycznymi

Fv - zaciskane tulejami cylindryczno-stożkowymi

S - splatane



Zawiesia linowe produkujemy z wykorzystaniem urządzeń szwedzkiej firmy TALURIT, która jest wiodącym producentem urządzeń do zaciskania i konfekcjonowania lin stalowych.

DOR (WLL) [t]	ø [mm]	Pętla	Kausze	Pętla przesuwna	Bezkońcowe	Ósemka
0,040	2			DOR×0,8	DOR×1,6	DOR×1,6
0,090	3					
0,150	4					
0,250	5					
0,390	6					
0,700	8					
1,000	10					
1,500	12					
2,000	14					
2,700	16					
3,150	18					
4,000	20					
5,000	22					
6,300	24					
7,000	26					
8,000	28					
11,000	32					
14,000	36					
17,000	40					
21,000	44					
25,000	48					
29,000	52					
33,500	56					
39,000	60					
		Typ 0213	Typ 0214	Typ 0221	Typ 0223	Typ 0224

Powyższa norma spełnia wymagania Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE. Nasze deklaracje zgodności spełniają wymogi normy PN-EN ISO/IEC 17050-1. Do produkcji zawiesi stosujemy liny o wytrzymałości drutu 1770 N/mm² oraz 1960 N/mm².



Kiedy zalecamy wycofać zawiesie z dalszej eksploatacji



- odkształcenie gardzieli haka ponad 10%, boczne zgięcia, niesprawne zabezpieczenie
- zdeformowanie, wytarcie ogniwi, zacisków lub kausz
- zerwanie druty na zewnętrznej powierzchni pętli



- zdeformowanie liny, wystawianie rdzenia, przekręcenie

Zerwanie drutów:

- w tym samym miejscu: nie więcej niż 3 -rozłożonych przypadkowo:
- a) nie więcej niż 6, na długości 6 x d
- b) nie więcej niż 14, na długości 30 x d



WIELO- CIĘGNOWE

Przy zamawianiu zawiesi linowych wielocięgowych, prosimy o podawanie rozmiaru haka dźwigni na którym zawiesie ma pracować. W ten sposób można uniknąć problemu, kiedy okazuje się że ogniwo zbiorcze zawiesia nie mieści się na haku.



Średnica liny [mm]	jedno-cięgnowe	dwu-cięgnowe		trzy-cięgnowe	cztero-cięgnowe
			β - kąt odchylenia ciężarów od pionu		
	β = 0°	0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°	0° < β ≤ 45°	45° < β ≤ 60°
2	0,040	0,055	0,040	0,085	0,060
3	0,090	0,125	0,090	0,190	0,135
4	0,150	0,210	0,150	0,315	0,225
5	0,250	0,350	0,250	0,525	0,375
6	0,390	0,545	0,390	0,820	0,585
8	0,700	0,950	0,700	1,450	1,050
10	1,000	1,400	1,000	2,100	1,500
12	1,500	2,100	1,500	3,150	2,250
14	2,000	2,800	2,000	4,200	3,000
16	2,700	3,800	2,700	5,700	4,000
18	3,150	4,400	3,150	6,600	4,700
20	4,000	5,600	4,000	8,400	6,000
22	5,000	7,000	5,000	10,500	7,500
24	6,300	8,800	6,300	13,200	9,400
26	7,000	9,800	7,000	14,700	10,500
28	8,000	11,200	8,000	16,800	12,000
32	11,000	15,400	11,000	23,000	16,500
36	14,000	19,000	14,000	29,000	21,000
40	17,000	23,000	17,000	35,000	25,000



Badania wszystkich zawiesi zgodnie z normami europejskimi, powinny odbyć się co najmniej raz w ciągu 12 miesięcy!!!
- służymy ofertą

Przykładowe zakończenia ciężarów:

Pętla twarda z kauszą	Szklaka	Ogniwo równoległe	Pętla miękka	Hak bezpieczny kl. 8	Hak kontenerowy kl. 8	Hak z zapadką kl. 8	Hak z zapadką kl. 5
Typ 0214	Typ 0261	Typ 0262	Typ 0213	Typ 0226	Typ 0227	Typ 0220	Typ 0218

POTRZEBUJESZ NIETYPOWYCH ZAWIESI?

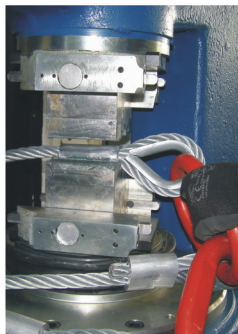
zawiesia linowe w ochronach

- zawiesia oraz ciężna z lin stalowych, wyposażone w ochrony PCV - przy zachowaniu wszystkich parametrów liny stalowej, zmniejszają ryzyko uszkodzenia podnoszonego ładunku



zakończenia inne

- odciągi z lin stalowych lub nierdzewnych do struktur architektonicznych z końcówkami gwintowanymi, oczkowymi, widelkowymi
- ciężna maszyn i urządzeń z końcówkami zaciskowymi



ZAWIESIA LINOWE

PN-EN 13414

FLAMANDZKIE

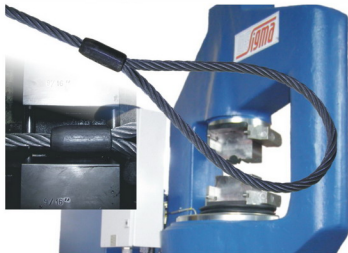
Nasza firma poleca także zawiesia linowe pętlowe specjalne, zakończone obustronnie pętlą flamandzką (z rdzeniem stalowym) wg PN EN 13411-3. Zawiesia flamandzkie są kombinacją pomiędzy zawieszami z pętlami zaplatanymi, a zawieszami z pętlami zaciskowymi.

Zastosowanie lin z rdzeniem stalowym do zawiesi z pętlami jednocześnie zaplatanymi i zaciskowymi tulejami stalowymi cylindryczno-stożkowymi, pozwoliło uzyskać zawiesia o wyższych parametrach, które:

- można stosować w temperaturach do 400°C (przy redukcji DOR o 25%);
- nadają się w górnictwie do pracy pod ziemią;
- mają dłuższą żywotność od standardowych zawiesi.

Zawiesia linowe flamandzkie z rdzeniem stalowym, pozwalają przy tej samej średnicy liny uzyskać większą wytrzymałość, a co za tym idzie większe Dopuszczalne Obciążenie Robocze (WLL).

DOR (WLL) [t]	Ø [mm]	Pętla	Kausze
0,830	8		
1,270	10		
1,870	12		
2,480	14		
3,300	16		
4,070	18		
5,060	20		
6,220	22		
7,370	24		
8,580	26		
9,900	28		
12,980	32		
16,500	36		
20,350	40		
24,750	44		
28,600	48		
34,650	52		
39,600	56		
46,200	60		
		Typ 0233	Typ 0234



TRÓJZWITE

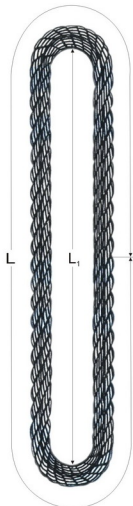


Jeżeli potrzebujecie Państwo zawiesi o wysokim udźwigu, a jednocześnie dużej odporności na zużycie i dobrej elastyczności - polecamy uważnie poniższy produkt.

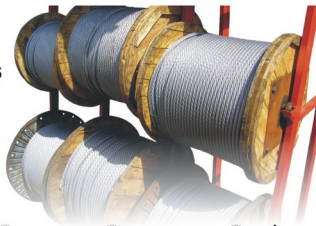
Zawiesia linowe trójzwite znane też jako zawiesia typu GROMMET, wykonane są z liny stalowej o wytrzymałości jednostkowej 1960N/mm², co pozwala osiągnąć wyższe DOR niż przy linach standardowych. Jednocześnie ich unikalna konstrukcja 7×(6×36WS+IWRC), mimo tego że są wykonane z liny stalowej, daje nam bardzo wysoką elastyczność nawet przy dużych średnicach. Dostępna jest również wersja zawiesia trójzwitego ze specjalną wzmocnioną kauszą.



DOR (WLL) [t]	Ø [mm]	SF	Bezkońcowe
15,000	30	5	
19,000	33	5	
22,000	36	5	
26,000	39	5	
30,000	42	5	
39,000	48	5	
50,000	54	5	
61,000	60	5	
76,000	66	4,8	
93,000	72	4,7	
113,000	78	4,6	
134,000	84	4,4	
159,000	90	4,3	
187,000	96	4,2	
218,000	102	4	
252,000	108	3,9	
290,000	114	3,8	
333,000	120	3,6	
381,000	126	3,5	
435,000	132	3,4	
494,000	138	3,2	
560,000	144	3,1	
635,000	150	3	
693,000	156	3	
747,000	162	3	
804,000	168	3	
862,000	174	3	
923,000	180	3	
985,000	186	3	
1050,000	192	3	
1117,000	198	3	
1185,000	204	3	
1256,000	210	3	
1329,000	216	3	
			Typ 0290



*



6x37M-WSC

Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN]			
	1770MPa		1960MPa	
6×37	FC	IWRC	FC	IWRC
5,0	13,10	14,10*	14,50	15,60*
6,0	18,80	20,30*	20,80	22,50*
7,0	25,60	27,70	28,30	30,60
8,0	33,40	36,10	37,00	40,00
9,0	42,30	45,70	46,80	50,60
10,0	52,20	56,50	57,80	62,50
11,0	63,20	68,30	70,00	75,70
12,0	75,20	81,30	83,30	90,00
13,0	88,20	95,40	97,70	106,00
14,0	102,00	111,00	113,00	123,00
15,0	117,00	127,00	130,00	141,00
16,0	134,00	145,00	148,00	160,00
18,0	169,00	183,00	187,00	203,00
19,0	188,00	204,00	209,00	226,00
20,0	209,00	226,00	231,00	250,00
21,0	230,00	249,00	255,00	276,00
22,0	253,00	273,00	280,00	303,00
23,0	276,00	299,00	306,00	331,00
24,0	301,00	325,00	333,00	360,00
25,0	326,00	353,00	361,00	391,00
26,0	353,00	382,00	391,00	423,00
27,0	381,00	412,00	422,00	456,00
28,0	409,00	443,00	453,00	490,00
29,0	439,00	475,00	486,00	526,00
30,0	470,00	508,00	520,00	563,00
31,0	502,00	543,00	556,00	601,00
32,0	535,00	578,00	592,00	640,00
34,0	604,00	653,00	668,00	723,00
36,0	677,00	732,00	749,00	810,00



6x19M-WSC

Pozostałe konstrukcje lin stalowych standardowych z naszej oferty:

				
1x7	1x19	1x37	7x7	7x19



6x36WS-FC

6x36WS-IWRC

Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN]			
	1770MPa		1960MPa	
	FC	IWRC	FC	IWRC
6x36				
8,0	37,40	40,30	41,40	44,70
9,0	47,30	51,00	52,40	56,50
10,0	58,40	63,00	64,70	69,80
11,0	70,70	76,20	78,30	84,40
12,0	84,10	90,70	93,10	100,00
13,0	98,70	106,00	109,00	118,00
14,0	114,00	124,00	127,00	137,00
15,0	131,00	142,00	146,00	157,00
16,0	150,00	161,00	166,00	179,00
17,0	169,00	182,00	187,00	202,00
18,0	189,00	204,00	210,00	226,00
19,0	211,00	227,00	233,00	252,00
20,0	234,00	252,00	259,00	279,00
22,0	283,00	305,00	313,00	338,00
23,0	309,00	333,00	342,00	369,00
24,0	336,00	363,00	373,00	402,00
25,0	365,00	394,00	404,00	436,00
26,0	395,00	426,00	437,00	472,00
27,0	426,00	459,00	472,00	509,00
28,0	458,00	494,00	507,00	547,00
30,0	526,00	567,00	582,00	628,00
32,0	598,00	645,00	662,00	715,00
34,0	675,00	728,00	748,00	807,00
36,0	757,00	817,00	838,00	904,00
38,0	843,00	910,00	934,00	1 008,00
40,0	935,00	1 008,00	1 035,00	1 116,00
42,0	1 030,00	1 112,00	1 141,00	1 231,00
44,0	1 131,00	1 220,00	1 252,00	1 351,00
46,0	1 236,00	1 333,00	1 369,00	1 476,00
48,0	1 346,00	1 452,00	1 490,00	1 608,00
50,0	1 460,00	1 575,00	1 617,00	1 744,00
52,0	1 579,00	1 704,00	1 749,00	1 887,00
54,0	1 703,00	1 837,00	1 885,00	2 036,00
56,0	1 832,00	1 976,00	2 028,00	2 190,00
58,0	1 964,00	2 121,00	2 175,00	2 349,00
60,0	2 102,00	2 270,00	2 328,00	2 514,00
62,0	2 244,00	2 424,00	2 485,00	2 684,00
64,0	2 392,00	2 583,00	2 648,00	2 860,00
66,0	2 543,00	2 747,00	2 816,00	3 042,00
68,0	2 700,00	2 916,00	2 990,00	3 229,00
70,0	2 861,00	3 090,00	3 168,00	3 422,00
72,0	3 027,00	3 269,00	3 352,00	3 620,00

6x26WS-FC 6x26WS-IWRC 6x31WS-FC 6x31WS-IWRC 6x41WS-FC 6x41WS-IWRC



PN-EN 12385



Typ A

Typ B

8xK26WS-IWRC

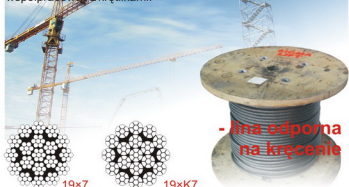
Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN]			
	Typ A		Typ B	
	1770MPa	1960MPa	1960MPa	2160MPa
8x26				
8,0	50,10	55,50	-	-
9,0	64,70	71,60	-	-
10,0	78,60	87,00	-	-
11,0	95,20	105,40	-	-
12,0	112,80	124,90	128,80	132,00
13,0	133,90	148,30	149,50	153,10
14,0	154,80	171,40	175,40	179,60
15,0	179,50	198,70	199,90	204,80
16,0	203,10	224,90	231,30	237,00
17,0	226,10	250,40	256,80	263,00
18,0	255,10	282,50	289,70	296,80
19,0	286,40	317,20	321,30	329,20
20,0	314,70	348,50	357,10	365,90
21,0	343,90	380,90	-	-
22,0	384,00	425,20	434,20	444,80
23,0	417,40	462,20	-	-
24,0	455,40	504,20	512,40	524,90
25,0	494,30	547,30	-	-
26,0	538,10	595,90	599,90	614,50
27,0	573,40	635,00	-	-
28,0	617,30	683,60	702,90	720,10
29,0	665,50	736,90	-	-
30,0	712,80	789,30	798,40	817,90
31,0	761,60	843,30	-	-
32,0	811,80	911,00	921,40	943,90
33,0	858,00	950,10	-	-
34,0	918,00	1 024,90	1 032,70	1 058,00
36,0	1 019,70	1 129,20	1 160,10	1 188,50
38,0	1 140,20	1 262,60	1 287,40	1 318,90
40,0	1 260,30	1 395,50	1 429,50	1 464,50
42,0	1 394,10	1 543,80	1 571,00	1 609,40
44,0	1 523,80	1 687,40	1 722,30	1 764,40
46,0	1 679,40	1 859,70	1 887,70	1 933,80
48,0	1 822,40	2 018,00	2 049,40	2 099,50
50,0	1 985,00	2 198,10	-	-
52,0	2 138,80	2 368,40	-	-
54,0	2 335,40	2 586,00	-	-
56,0	2 470,30	2 735,50	-	-
58,0	2 669,00	2 955,50	-	-
60,0	2 860,70	3 167,80	-	-
62,0	3 029,30	3 354,50	-	-
64,0	3 179,20	3 520,50	-	-
66,0	3 398,50	3 763,30	-	-
68,0	3 594,10	3 979,90	-	-
70,0	3 797,30	4 205,00	-	-
72,0	4 026,30	4 458,60	-	-

LINY STAŁOWE SPECJALISTYCZNE

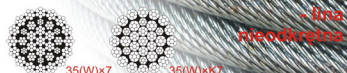
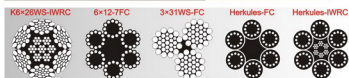
PN-EN 12385

Liny stalowe specjalistyczne są przeznaczone do pracy na dźwignicach. Liny 8-splotkowe ze strony 14 głównie stosuje się we wciągarkach linowych oraz suwnicach i żurawikach. Natomiast liny odporne na kręcenie oraz nieodkrętno używa się na żurawikach.

Liny nieodkrętno, dzięki swojej wielowarstwowej konstrukcji mają dłuższą żywotność i większą siłę niszczącą (MBF). Liny te są jedynymi, które mogą bezpośrednio współpracować z kretlikami.



Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN]			
	19×7		19×K7	
35×7	1960MPa	2060MPa	1770MPa	1960MPa
4,0	10,30	10,80	-	-
5,0	16,10	16,90	-	-
6,0	23,10	24,30	-	-
7,0	31,50	33,10	-	-
8,0	43,00	43,20	-	-
9,0	54,00	54,70	-	-
10,0	68,00	67,60	84,30	89,00
11,0	82,00	81,80	105,00	111,00
12,0	96,00	97,30	121,00	127,00
13,0	117,00	114,00	147,00	155,00
14,0	134,00	132,00	167,00	176,00
15,0	154,00	-	191,00	201,00
16,0	173,00	173,00	219,00	232,00
17,0	194,00	-	248,00	261,00
18,0	217,00	219,00	278,00	294,00
19,0	247,00	-	304,00	321,00
20,0	273,00	270,00	335,00	359,00
21,0	298,00	-	-	-
22,0	325,00	327,00	405,00	433,00
23,0	356,00	-	-	-
24,0	389,00	389,00	482,00	515,00
25,0	420,00	-	523,00	560,00
26,0	452,00	457,00	Poniżej część z pozostałych konstrukcji lin stalowych z naszej oferty. Jako pierwsza jest lina kowarkowana 6-splotkowa do zastosowań w gospodarce leśnej, pozostałe liny przeznaczone są do gospodarki morskiej:	
27,0	488,00	-		
28,0	522,00	530,00		
29,0	572,00	-		
30,0	612,00	-		
32,0	690,00	-		
32,0	690,00	-		



Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN]			
	35(W)×7		35(V)×K7	
35×7	1960MPa	2160MPa	1960MPa	2160MPa
7,0	37,80	-	-	-
8,0	49,30	53,50	55,80	61,50
9,0	61,30	67,70	70,60	77,80
10,0	76,60	83,60	87,20	96,10
11,0	92,10	101,20	105,50	116,30
12,0	110,70	120,40	125,60	138,40
13,0	129,80	141,30	147,40	162,40
14,0	150,50	163,90	170,90	188,30
15,0	173,00	188,10	196,20	216,20
16,0	197,20	214,00	223,20	246,00
17,0	221,60	241,60	252,00	277,70
18,0	246,50	270,90	282,00	311,30
19,0	277,80	301,80	314,80	346,90
20,0	307,50	363,00	357,00	394,00
21,0	339,20	-	402,00	434,00
22,0	373,20	436,00	430,00	474,00
23,0	405,90	-	482,00	528,00
24,0	443,50	516,00	505,00	551,00
25,0	478,30	-	575,00	623,00
26,0	519,50	617,00	598,00	652,00
27,0	562,90	-	665,00	722,00
28,0	607,70	712,00	696,00	760,00
29,0	648,60	-	769,00	833,00
30,0	694,40	814,00	794,00	866,00
31,0	736,90	-	-	-
32,0	786,70	923,00	896,00	977,00
33,0	833,90	-	-	-
34,0	890,20	1 036,00	1 023,00	1 105,00
36,0	1 003,40	1 178,00	1 141,00	1 235,00
38,0	1 113,50	1 321,00	1 279,00	1 381,00
40,0	1 231,30	1 454,00	1 412,00	1 525,00
42,0	1 366,60	1 600,00	1 549,00	1 673,00
44,0	1 497,90	-	1 618,00	-
46,0	1 632,10	-	1 765,00	-
48,0	1 780,70	-	1 935,00	-
50,0	1 926,70	-	2 078,00	-
52,0	2 029,20	-	2 256,00	-
54,0	2 188,50	-	2 417,00	-
56,0	2 371,10	-	2 610,00	-
58,0	2 530,80	-	2 788,00	-
60,0	2 719,50	-	2 958,00	-
62,0	2 904,70	-	-	-
64,0	3 099,80	-	-	-
66,0	3 298,50	-	-	-
68,0	3 514,60	-	-	-
70,0	3 694,70	-	-	-
72,0	3 926,20	-	-	-

ZAKOŃCZENIA LINOWE

KOŃCOWKI STOŻKOWE

Poniższe zakończenia montuje się na linach stalowych, poprzez załanie końca liny wewnątrz stożka za pomocą medium, w postaci specjalnej żywicy syntetycznej.

W ofercie naszej firmy oprócz żywicy i końcówek stożkowych, znajdując się także usługi związane z wykonaniem kompletnego zakończenia linowego.



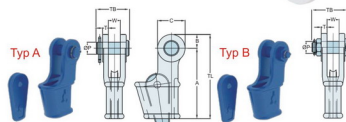
Ø liny [mm]	MBL [t]	Wymiary [mm]										
		A	B	C	D	ØH	ØP	T	TL	TBA	TBB	W
6-7	8,0	50	40	19	34	8,5	16	9	109	51	62	19
8-10	12,0	57	45	22	42	12	20,6	11	124	63	75	21
11-13	20,0	63,5	51	27	50	14	25	12	142	67	80	25
14-16	25,0	76	63	32	58	17,5	30	14	171	85	96	32
18-19	40,0	89	76	40	70	21	35	16	205	95	107	38
20-22	55,0	101	89	45	80	24	41	19	235	110	123	44
23-26	75,0	114	101	60	104	28	51	22	275	128	138	51
27-30	90,0	127	114	65	114	32	57	25	306	142	160	57
31-36	125,0	139	127	72	126	38	63	28	338	155	165	63
37-39	150,0	152	162	80	142	41	70	30	394	177	201	76
40-42	170,0	165	165	88	156	44	76	33	418	187	209	76
43-48	225,0	190	178	100	176	51	89	39	468	215	237	89
49-54	280,0	216	228	108	194	57	95	46	552	244	263	101
55-60	360,0	228	250	120	210	63	108	53	598	275	298	113

MBL = Minimalne obciążenie niszczące [t]

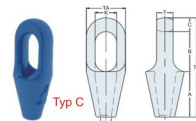
ZŁĄCZA KLINOWE

Złącze klinowe pozwala na bardzo szybkie wykonanie zakończenia liny. Linę stalową w złączu montuje się poprzez zakleszczenie jej wewnątrz, za pomocą stalowego klina.

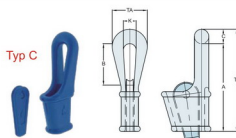
Na prośbę klienta, wykonujemy również montaż złączy na linach.



Ø liny [mm]	MBL [t]	Wymiary [mm]										
		A	B	C	ØP	T	TBA	TBB	TL	W		
7-8	8,0	110	19	36	16	9	51	62	129	18		
9-10	12,0	142	23	46	20,6	11	63	75	165	20,5		
11-13	20,0	146	29	57	25	12	67	80	175	25		
14-16	25,0	176	35	70	30	15	85	96	211	31		
18-19	40,0	212	40	80	35	16	95	107	252	38		
20-22	55,0	240	48	95	41	19	110	123	288	44		
24-26	75,0	274	55	110	51	22	128	138	329	51		
27-29	90,0	310	65	130	57	25	142	160	375	57		
30-32	125,0	350	73	146	64	28	155	165	423	63		
34-36	150,0	400	74	148	64	28	160	185	474	69		
37-39	170,0	450	80	142	70	30	177	201	530	76		
40-42	225,0	500	87	160	76	33	187	209	587	76		
43-48	280,0	550	100	186	89	39	215	237	650	89		
49-52	360,0	640	105	194	95	46	244	263	745	101		
54-58	425,0	660	125	230	108	54	275	298	785	114		



Jeżeli potrzebują Państwo zakończenie linowe do większej średnicy liny niż Ø60mm, proszę skontaktować się z naszym biurem obsługi klienta i podać średnicę liny oraz typ końcówki stożkowej lub złącza klinowego.



Ø liny [mm]	MBL [t]	Wymiary [mm]										
		A	B	C	ØH	K	T	TA	TL			
6-7	8,0	50	40	11	8,5	22	13	37	101			
8-10	12,0	57	48	14	12	25	17,5	43	119			
11-13	20,0	63,5	59	17,5	14	30	22,5	51	140			
14-16	25,0	76	65	21	17,5	36	26	67	162			
18-19	40,0	89	78	27	21	42	32	76	194			
20-22	55,0	101	90	33	24	47	38	92	224			
23-26	75,0	114	103	36	28	57	44	104	253			
27-30	90,0	127	116	39	32	63	51	114	282			
31-36	125,0	139	130	43	38	70	57	127	312			
37-39	150,0	152	155	51	41	79	63	136	358			
40-42	170,0	165	171	54	44	83	70	146	390			
43-48	225,0	190	198	55	51	93	76	171	443			
49-54	280,0	216	224	62	57	100	82	193	502			
55-60	360,0	228	247	73	63	112	92	216	548			

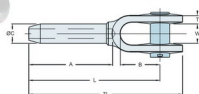
Ø liny [mm]	MBL [t]	Wymiary [mm]										
		A	B	C	K	TA	TL					
18-19	40,0	220	100	34	40	90	254					
20-22	55,0	225	125	42	47	110	267					
24-26	75,0	290	130	50	55	125	340					
27-29	90,0	325	145	60	70	152	385					
30-32	110,0	360	160	68	75	165	428					
34-36	125,0	400	180	68	75	165	468					
37-39	150,0	500	240	72	80	185	572					
40-42	170,0	600	310	80	90	210	680					
43-48	225,0	640	325	90	100	225	730					
49-52	280,0	720	375	100	110	245	820					
54-58	360,0	775	400	110	120	265	885					

Standardowo powierzchnia zakończeń linowych jest malowana, na specjalne zamówienie natomiast - może być ocynkowana.

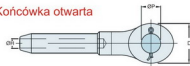
KOŃCÓWKI ZACISKANE

Końcówki pokazane poniżej, wykonane są ze stali węglowej i montowane są na linie stalowej poprzez zaciśnięcie, za pomocą prasy hydraulicznej.

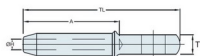
Są one bardzo dobrym sposobem zakańczania liny stalowej przy produkcji odciągów linowych oraz cłęgien specjalnych (np. do różnych urządzeń mechanicznych). W opcji nierdzewnej mają szerokie zastosowanie w architekturze.



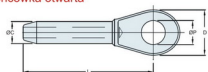
Końcówka otwarta



Ø liny [mm]	Wymiary [mm]										
	ØC	ØH	ØP	B	TL	A	L	T	W	D	
6	12,7	6,85	17,5	38	121	54	102	8	17	35	
8	19,6	8,65	20,6	44	159	81	135	10	21	41	
10	19,6	10,4	20,6	44	159	81	135	10	21	41	
11	24,9	12,2	25,4	51	198	108	169	13	25	51	
13	24,9	14,0	25,4	51	198	108	169	13	25	51	
14	31,8	15,5	30,2	57	243	135	206	16	32	63	
16	31,8	17,0	30,2	57	243	135	206	16	32	63	
19	39,4	20,3	35,1	70	297	162	254	19	38	76	
22	43,2	23,9	41,1	83	346	189	295	23	44	86	
25	50,5	26,9	51,0	95	397	216	340	26	51	102	
29	57,0	30,2	57,0	108	444	243	381	30	57	114	
32	64,5	33,8	63,5	121	494	270	419	30	63	127	



Końcówka otwarta



Ø liny [mm]	Wymiary [mm]							
	ØC	ØH	ØP	D	T	A	TL	L
6	12,7	6,85	19,1	37	13	54	111	89
8	19,6	8,65	22,4	43	17	81	140	114
10	19,6	10,4	22,4	43	17	81	140	114
11	24,9	12,2	26,9	51	22	108	176	146
13	24,9	14,0	26,9	51	22	108	176	146
14	31,8	15,5	31,8	63	29	135	222	184
16	31,8	17,0	31,8	63	29	135	222	184
19	39,4	20,3	36,6	76	33	162	264	219
22	43,2	23,9	42,9	89	38	189	308	257
25	50,5	26,9	52,5	102	44	216	349	292
29	57,0	30,2	58,5	114	51	243	387	324
32	64,5	33,8	65,0	127	57	270	438	365

STOPERY ALUMINIOWE

Stopery aluminiowe stosuje się często jako zakończenie liny stalowej, umieszczonej na bębnie wciągarki dynamicznej. Końcówka tego typu przenosi tylko ok. 50% wytrzymałości liny, ale przeznaczenie standardowe nie wymaga większej siły, ponieważ na bębnie muszą pozostać i tak trzy pełne nawoje liny.

Ø liny [mm]											
1,5	2	3	4	5	6	6,5	7	8	9	10	11
12	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32



OGNIWA SZYBKOZŁĄCZNE

Ogniwo szybkozłączne przeznaczone jest do szybkiego i prostego łączenia np. chwytaków żurawia lub innych narzędzi wymiennych, z gruszką linową (końcówką stożkową) liny urządzenia zasadniczego.

Szybkozłączce składa się z części stalowej w kształcie litery "C" oraz zamka. Zarówno część stała, jak i zamek wykonane są ze specjalnego stopu stali.

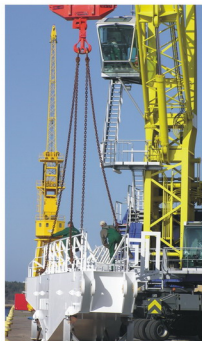
Ogniwo typu N ma ponadto unikalnie rozwiązany zamek, który zamyka / otwiera się za pomocą dołączonego klucza w kilka sekund. Wykonuje się to poprzez naciśnięcie i przekręcenie klucza w otworze zamka, zaledwie o 90°. Natomiast złącze typu D zamyka / otwiera się przez dokręcenie / odkręcenie nakrętki śruby zamka, za pomocą pręta wsuwanego w jej otwory.

Typ N	Rozmiar	DOR (WLL) [t]
	Nr 4	3,0
	Nr 5	4,5
	Nr 6	5,0
	Nr 7	7,0
	Nr 8	8,0
	Nr 9	9,5
	Nr 10	12,0
	Nr 11	15,0
	Nr 12	17,0
	Nr 13	21,0
	Nr 14	26,0
	Nr 15	30,0
	Nr 17	42,5

Typ D	Rozmiar	DOR (WLL) [t]
	Nr 1	1,5
	Nr 2	2,0
	Nr 3	2,5
	Nr 4	3,0
	Nr 5	4,0
	Nr 6	4,5
	Nr 7	6,5
	Nr 8	8,0
	Nr 9	9,0
	Nr 10	12,5
	Nr 11	14,0
	Nr 12	16,0
	Nr 13	18,0
	Nr 14	21,5
	Nr 15	25,0
	Nr 17	50,0

ZAWIESIA ŁAŃCUCHOWE

PN-EN 818-4



Dzięki różnorodnym zakończeniom i odpowiednio dobranemu ogniwu zbiorczemu, zawiesie łańcuchowe możemy dostosować odpowiednio, gdy mamy do czynienia z nietypowym hakiem dźwigni czy też z niestandardowymi punktami zaczepienia. Ponadto wyposażenie zawiesia w haki skracające zwiększa jego przydatność przy pracach remontowo-montażowych, zwłaszcza gdy mamy punkty zahaczenia rozmieszczone na różnych wysokościach lub gdy jesteśmy ograniczeni wysokością podnoszenia, czy też kiedy środek ciężkości ładunku jest ulokowany niesymetrycznie.



Zawiesia łańcuchowe oferowane przez naszą firmę, składane są z wysokiej jakości elementów wykonanych ze stali klasy 8 oraz 10. Na życzenie dostępne są również zawiesia wykonane ze stali kl. 12 (str. 27). Dzięki szerokiej gamie zakończeń cięgien łańcuchowych, jesteśmy w stanie dopasować zawiesia do Państwa potrzeb i co za tym idzie poprawić bezpieczeństwo oraz wygodę użytkownika. Przedstawiany system - przy rozmiarach łańcucha od $d=6\text{mm}$ do $d=32\text{mm}$ - pozwala nam wykonać zawiesia łańcuchowe o DOR max = 67,0 t (zawiesie dwupętlowe lub czterocięgnowe). Wszystkie komponenty zawiesi łańcuchowych swoje Dopuszczalne Obciążenie Robocze uzyskują z zachowaniem współczynnika bezpieczeństwa 4:1. Na specjalne zamówienia możemy także przygotować zawiesia o większym rozmiarze i DOR!!!

DOR (WLL) [t] dla typowych wykonań zawiesi łańcuchowych:

Rodzaj zawiesia	jedno- ciągnowe	dwu- ciągnowe		trzy- ciągnowe	cztero- ciągnowe
standard			β - kąt odchylenia ciągien od pionu		
z hakami skraca- jącymi					
Rozmiar - klasa łańcucha	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6 - 8	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7
6 - 10	1,4	2,0	1,4	3,0	2,12
7 - 8	1,5	2,12	1,5	3,15	2,25
7 - 10	1,9	2,65	1,9	4,0	2,8
8 - 8	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0
8 - 10	2,5	3,5	2,5	5,3	3,75
10 - 8	3,15	4,25	3,15	6,7	4,75
10 - 10	4,0	5,6	4,0	8,0	6,0
13 - 8	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0
13 - 10	6,7	9,5	6,7	14,0	10,0
16 - 8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
16 - 10	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 - 8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 - 10	12,5	17,5	12,5	26,5	19,0
19 - 8	11,2	16,0	11,2	23,6	17,0
19 - 10	14,0	20,0	14,0	30,0	21,2
20 - 8	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0
20 - 10	16,0	22,4	16,0	33,6	24,0
22 - 8	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4
22 - 10	19,0	26,5	19,0	40,0	28,0
26 - 8	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5
26 - 10	26,5	37,5	26,5	56,0	40,0
32 - 8	31,5	45,0	31,5	67,0	47,5

Kiedy zalecamy wycofać zawiesie z dalszej eksploatacji

- wygięcie ogniw
- rysy lub karby



- ubytek przekroju elementów zawiesia przekroczył 10%



- wydłużenie przekrocza 5% w jakimkolwiek elem. zawiesia



- gardziel odkształcona ponad 10%, boczne odgięcie, niesprawne zabezpieczenie



Zalecamy współczynnik redukcji Dopuszczalnego Obciążenia Roboczego (WLL) zawiesia:

0,5	0,7	1
$R \leq D$	$D < R \leq 2D$	$R > 2D$



Typowe zakończenia zawiesi łańcuchowych:

1. Hak z zapadką
2. Hak bezpieczny
3. Ogniwo równoległe
4. Hak odlewniczy

Jednospacerowe
czyskawki!!!

DOR (WLL) [t] dla typowych wykonań zawiesi łańcuchowych:

Rodzaj zawiesia	o obwodzie zamkniętym	jedno-pętlowe	dwu-pętlowe		
standard					
z hakami skracającymi					
Rozmiar - klasa łańcucha	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
6 - 8	1,8	1,6	1,12	2,36	1,7
6 - 10	2,4	2,0	1,4	3,0	2,12
7 - 8	2,5	2,12	1,5	3,15	2,25
7 - 10	3,0	2,65	1,9	4,0	2,8
8 - 8	3,15	2,8	2,0	4,25	3,0
8 - 10	4,0	3,5	2,5	5,3	3,75
10 - 8	5,0	4,25	3,15	6,7	4,75
10 - 10	6,4	5,6	4,0	8,0	6,0
13 - 8	8,5	7,5	5,3	11,2	8,0
13 - 10	10,7	9,5	6,7	14,0	10,0
16 - 8	12,5	11,2	8,0	17,0	11,8
16 - 10	16,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 - 8	16,0	14,0	10,0	21,2	15,0
18 - 10	20,0	17,5	12,5	26,5	19,0
19 - 8	18,0	16,0	11,2	23,6	17,0
19 - 10	22,4	20,0	14,0	30,0	21,2
20 - 8	20,0	17,0	12,5	26,5	19,0
20 - 10	25,6	22,4	16,0	33,6	24,0
22 - 8	24,0	21,2	15,0	31,5	22,4
22 - 10	30,0	26,5	19,0	40,0	28,0
26 - 8	33,5	30,0	21,2	45,0	31,5
26 - 10	42,5	37,5	26,5	56,0	40,0
32 - 8	50,0	45,0	31,5	67,0	47,5

zawiesie do beczek jednopętlowe



Rodzaj zawiesia	jedno-cięgnowe	dwu-cięgnowe		
z pętlą przesuwną			β - kąt odchylenia cięgien od pionu	
Rozmiar - klasa łańcucha	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	
8 - 8	1,6	2,2	1,6	
10 - 8	2,5	3,5	2,5	
13 - 8	4,2	5,9	4,2	
16 - 8	6,4	9,0	6,4	

Wśród wielu odmian zawiesi łańcuchowych, w naszej ofercie występują m.in. zawiesia specjalnego przeznaczenia, takie jak np.:

- zawiesie do beczek, jedno- i dwupętlowe;
- zawiesie z pętlą przesuwaną, jedno- i dwucięgnowe, wyposażone w haki dławikowe.

Na zamówienie dostarczamy również zawiesia zgrzewane (spawane), wykonane z komponentów ze stali klasy 8, bez zastosowania łączników mechanicznych.

z pętlą przesuwną - dwucięgnowe



WYBRANE Z POZOSTAŁYCH KOMPONENTÓW



ZAWIESIA KLASY 12



Powszechnie użytkowane od wielu lat zawieszania łańcuchowe ze stali klasy 8, obecnie są w wielu miejscach wypierane przez zawieszania ze stali klasy 10 (które mają średnio o 25% zwiększony DOR, w stosunku do zawiesi kl. 8), jednak nie wszyscy jeszcze przekonali się do zalet wprowadzanego standardu.

Mimo wszystko, pomijając fakt iż klasa 10 nie opanowała jeszcze rynku w 100%, inżynierowie zaskoczyli nas przez kolejną **nowość**, w postaci zawiesi łańcuchowych **ze stali klasy 12(!)**.

Wprowadzając do obrotu komponenty zawieszające łańcuchowych ze stali klasy 12, ustanowiono nowy standard, wykraczający teraz o 25% ponad dotychczasową klasę 10, zarówno w zakresie minimalnych sił zrywających jak i udźwigu. Np.: DOR (WLL) zawieszania łańcuchowego w rozmiarze 10mm, w zależności od klasy stali kształtuje się następująco:

10-8 → 3.15t / 10-10 → 4.0t / 10-12 → 5.0t

Jak widać powyżej, dzięki zastosowaniu różnych klas stali, możemy uzyskać odmienny DOR (WLL) dla tego samego rozmiaru komponentów.

Rodzaj zawieszki	jedno-ciegnowe	dwu-ciegnowe	trzy-ciegnowe	cztero-ciegnowe	
					
Rozmiar - klasa łańcucha	$\beta = 0^\circ$	$0^\circ < 45^\circ$	$45^\circ \leq 60^\circ$	$0^\circ < 45^\circ$	$45^\circ \leq 60^\circ$
7 - 12	2,36	3,35	2,36	5,0	3,55
8 - 12	3,0	4,25	3,0	6,3	4,5
10 - 12	5,0	7,1	5,0	10,6	7,5
13 - 12	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8

 **Zawiesia kombinowane
linowo-łańcuchowe**

Najważniejsze zalety zawiesi linowo-łańcuchowych:

- szczególnie przydatne do podnoszenia blach oraz innych ładunków z ostrymi krawędziami;
- niższa cena w porównaniu do zawiesia łańcuchowego zakończonego standardowo ośniami.



 **Zawiesia łańcuchowe - nierdzewne
i kwasoodporne**

Zawiesia
kwasoodporne głównie
stosowane są przy
gospodarce ściekami.
Na zdjęciu po prawej,
wersja specjalna zawiesia
kwasoodpornego,
przeznaczonego do pomp
zanurzeniowych.

Natomiast zawiesia nierdzewne z hakami, głównie stosowane są w przemyśle spożywczym.



ŁAŃCUCHY TECHNICZNE

KRÓTKO -OGNIWOWE

DIN 5685-2 Łańcuch nie testowany.

Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		Obciążenie maksymalne [kg]	Masa ~ [kg/100m]
	t [mm]	b [mm]		
2,0	12,0	3,5	20,0	7,0
3,0	16,0	5,5	40,0	17,0
4,0	19,0	7,0	80,0	30,0
5,0	21,0	9,0	125,0	50,0
6,0	24,0	11,0	160,0	73,0
7,0	28,0	12,0	220,0	99,0
8,0	32,0	14,0	320,0	130,0
10,0	40,0	18,0	500,0	200,0
13,0	52,0	23,0	800,0	340,0

DIN 5685-3 Łańcuch nie testowany.

Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		Obciążenie maksymalne [kg]	Masa ~ [kg/100m]
	t [mm]	b [mm]		
4,0	16,0	5,5	80,0	31,0
5,0	18,5	7,0	125,0	51,0
6,0	18,5	8,0	160,0	78,0
7,0	22,0	9,5	220,0	110,0
8,0	24,0	11,0	320,0	140,0
10,0	28,0	14,0	500,0	230,0
13,0	36,0	18,0	800,0	390,0
16,0	45,0	22,0	1 250,0	580,0

DIN 766 Stal klasy 3, ocynkowana

Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		Siła niszcząca BL [kN]	Masa ~ [kg/100m]
	t [mm]	b [mm]		
3,0	16,0	4,8	3,4	17,0
4,0	16,0	5,0	8,0	32,0
5,0	18,5	6,0	12,5	50,0
6,0	18,5	7,2	16,0	75,0
7,0	22,0	8,4	25,0	110,0
8,0	24,0	9,6	32,0	140,0
9,0	27,0	11,8	40,0	180,0
10,0	28,0	12,0	50,0	230,0
11,0	31,0	14,0	63,0	270,0
13,0	36,0	15,6	80,0	390,0
16,0	45,0	19,2	125,0	580,0
18,0	50,0	21,6	160,0	740,0
20,0	56,0	24,0	200,0	900,0
23,0	64,0	27,6	250,0	1 200,0
26,0	73,0	31,2	320,0	1 500,0
28,0	78,0	33,6	400,0	1 800,0
30,0	84,0	36,0	450,0	2 000,0
32,0	90,0	38,4	500,0	2 300,0
36,0	101,0	43,2	630,0	2 900,0
40,0	112,0	48,0	800,0	3 500,0
42,0	118,0	50,0	900,0	4 000,0

Wiele rozmiarów z powyższych łańcuchów dostępne jest także w wersji nierdzewnej.

Łańcuchy nierdzewne wykonywane są ze stali typu AISI 316.

DŁUGO -OGNIWOWE

DIN 5685-1 Łańcuch nie testowany.

Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		Obciążenie maksymalne [kg]	Masa ~ [kg/100m]
	t [mm]	b [mm]		
2,0	22,0	3,5	20,0	6,0
3,0	26,0	5,5	40,0	14,0
4,0	32,0	7,0	80,0	26,0
5,0	35,0	9,0	125,0	42,0
6,0	42,0	11,0	160,0	61,0
7,0	49,0	12,0	220,0	82,0
8,0	52,0	14,0	320,0	110,0
10,0	65,0	18,0	500,0	170,0
13,0	82,0	23,0	800,0	290,0

DIN 763 Stal klasy 3, ocynkowana

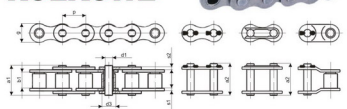
Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		Siła niszcząca BL [kN]	Masa ~ [kg/100m]
	t [mm]	b [mm]		
3,0	26,0	7,0	3,2	14,0
4,0	32,0	7,2	6,3	27,0
5,0	36,0	9,0	10,0	43,0
6,0	42,0	10,8	12,5	63,0
7,0	48,0	12,6	19,0	86,0
8,0	54,0	14,4	25,0	110,0
10,0	66,0	18,0	40,0	175,0
13,0	82,0	23,4	63,0	295,0
16,0	100,0	28,8	100,0	445,0
20,0	125,0	35,0	160,0	700,0

Łańcuchy rolkowe oraz płytkowe są łańcuchami napędowymi, stosowanymi w różnych gałęziach gospodarki.

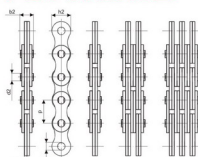
Jesli interesuje Państwa jeden z typów takich łańcuchów, prosimy o złożenie zapytania, z uwzględnieniem wymiarów zaznaczonych na poniższych rysunkach.

W ofercie naszej firmy znajdują Państwo również łańcuchowe koła napędowe.

ROLKOWE



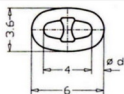
PŁYTKOWE



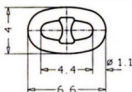
AKCESORIA KOTWICZNE



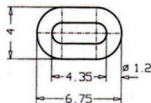
ŁAŃCUCH



Ogniwo rozprórkowe
normalne

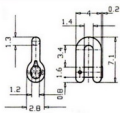


Ogniwo rozpórkowe
pośrednie

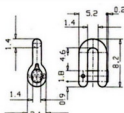


Ogniwo końcowe
bez rozpórki

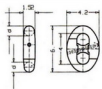
ŁĄCZNIKI



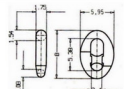
Szakla łącząca



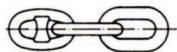
Szakla kotwiczna



Ogniwo "Kentera" - łączące

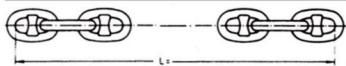


Ogniwo "Kentera" - kotwiczne

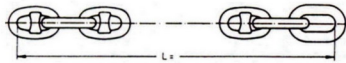


Łącznik trójogniowy

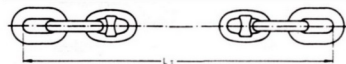
CIĘGNA ŁAŃCUCHOWE



Cięgno z ogniów rozpórkowych - normalnych

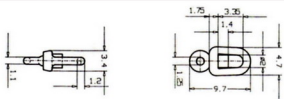


Cięgno z jednej strony zakończone ogniwem pośrednim oraz ogniwem końcowym

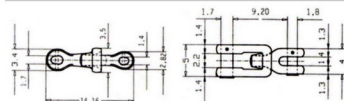


Cięgno obustronnie zakończone ogniwami końcowymi, wpiętymi w ogniwa pośrednie

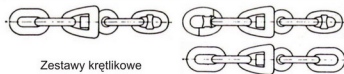
KRETLIKI



Kretlik

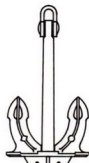


Krętlik (Szakla obrotowa)



Zestawy krętlikowe

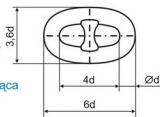
KOTWICE



ŁAŃCUCH KOTWICZNY

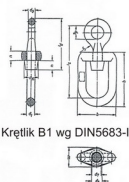
PF = siła próbna / BF = siła niszcząca

Łańcuch kotwiczny rozprórkowy,
ze stali klasy U1, U2 oraz U3.

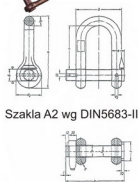


Rozmiar łańcucha d [mm]	U 1		U 2		U 3		Masa [kg/m]
	PF [kN]	BF [kN]	PF [kN]	BF [kN]	PF [kN]	BF [kN]	
12,5	46,1	66,7	66,7	92,2	92,2	132,0	3,50
14,0	57,9	82,4	82,4	116,0	116,0	165,0	4,40
16,0	75,5	107,0	107,0	150,0	150,0	216,0	5,80
17,5	89,2	127,0	127,0	179,0	179,0	256,0	6,90
19,0	105,0	150,0	150,0	211,0	211,0	301,0	8,10
20,5	123,0	175,0	175,0	244,0	244,0	349,0	9,50
22,0	140,0	200,0	200,0	280,0	280,0	401,0	10,90
24,0	167,0	237,0	237,0	332,0	332,0	476,0	13,00
26,0	194,0	278,0	278,0	389,0	389,0	556,0	15,30
28,0	225,0	321,0	321,0	449,0	449,0	642,0	17,70
30,0	257,0	368,0	368,0	514,0	514,0	735,0	20,30
32,0	291,0	417,0	417,0	583,0	583,0	833,0	23,10
34,0	328,0	468,0	468,0	655,0	655,0	937,0	26,10
36,0	366,0	523,0	523,0	732,0	732,0	1050,0	29,30
38,0	406,0	581,0	581,0	812,0	812,0	1160,0	32,60
40,0	448,0	640,0	640,0	896,0	896,0	1280,0	36,20
42,0	492,0	703,0	703,0	981,0	981,0	1400,0	39,90
44,0	538,0	769,0	769,0	1080,0	1080,0	1540,0	43,80
46,0	585,0	837,0	837,0	1170,0	1170,0	1680,0	47,80
48,0	635,0	908,0	908,0	1270,0	1270,0	1810,0	52,10
54,0	794,0	1140,0	1140,0	1590,0	1590,0	2270,0	66,20
56,0	851,0	1220,0	1220,0	1710,0	1710,0	2430,0	71,20
58,0	909,0	1290,0	1290,0	1810,0	1810,0	2600,0	76,40
60,0	969,0	1380,0	1380,0	1940,0	1940,0	2770,0	81,70
62,0	1030,0	1470,0	1470,0	2060,0	2060,0	2940,0	87,30
64,0	1100,0	1560,0	1560,0	2190,0	2190,0	3130,0	93,40
66,0	1160,0	1660,0	1660,0	2310,0	2310,0	3300,0	99,30
68,0	1230,0	1750,0	1750,0	2450,0	2450,0	3500,0	105,40
70,0	1290,0	1840,0	1840,0	2580,0	2580,0	3690,0	111,70
73,0	1390,0	1990,0	1990,0	2790,0	2790,0	3990,0	121,50
76,0	1500,0	2150,0	2150,0	3010,0	3010,0	4300,0	131,70
78,0	1580,0	2260,0	2260,0	3160,0	3160,0	4500,0	138,70
81,0	1690,0	2410,0	2410,0	3380,0	3380,0	4820,0	149,60

AKCESORIA DO BOI NAWIGACYJNYCH



Kretek B1 wg DIN5683-I

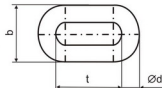


Szalka A2 wg DIN5683-II

Szczegóły - na zapytanie ofertowe.

ŁAŃCUCH OKRĘTOWY

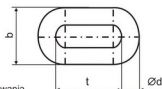
Łańcuch okrętowy ogólnego stosowania.



Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		STAŁOWY		MANGANOWY		Masa ~ [kg/m]
	t [mm]	b [mm]	PF [kN]	BF [kN]	PF [kN]	BF [kN]	
7,0	22,0	23,0	9,0	18,0	18,0	32,0	1,00
8,0	24,0	26,0	12,0	25,0	25,0	40,0	1,35
9,0	27,0	30,0	16,0	32,0	32,0	51,0	1,80
10,0	28,0	34,0	20,0	40,0	40,0	64,0	2,25
11,0	31,0	36,0	22,0	45,0	45,0	80,0	2,70
13,0	36,0	44,0	32,0	64,0	64,0	106,0	3,80
14,0	41,0	47,0	40,0	80,0	80,0	128,0	4,40
16,0	45,0	54,0	50,0	100,0	100,0	160,0	5,80
18,0	50,0	60,0	63,0	126,0	126,0	205,0	7,30
20,0	56,0	67,0	80,0	160,0	160,0	252,0	9,00
23,0	64,0	77,0	100,0	200,0	200,0	333,0	12,00
26,0	73,0	87,0	126,0	252,0	252,0	425,0	15,00
28,0	78,0	94,0	150,0	300,0	300,0	494,0	17,50
30,0	84,0	101,0	170,0	340,0	340,0	566,0	20,00
33,0	92,0	112,0	200,0	400,0	400,0	685,0	24,50
36,0	101,0	122,0	250,0	500,0	500,0	851,0	29,00
39,0	109,0	132,0	28,0	560,0	560,0	955,0	34,00
42,0	118,0	142,0	340,0	680,0	680,0	1110,0	40,00

ŁAŃCUCH MORSKI

Łańcuch morski wg międzynarodowych
standardów - manganowy - ogólnego stosowania.



Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		MANGANOWY		Masa ~ [kg/m]
	t [mm]	b [mm]	PF [kN]	BF [kN]	
13,0	45,0	47,0	47,5	95,0	3,45
16,0	64,0	56,0	74,3	148,6	4,95
20,0	80,0	66,0	101,5	203,0	7,75
22,0	89,0	77,0	140,0	280,0	9,40
25,0	100,0	89,0	184,0	368,0	12,50
28,0	112,0	98,0	244,5	489,0	15,20
32,0	128,0	110,0	289,0	578,0	19,80
38,0	152,0	133,0	416,0	832,0	28,00

ŁAŃCUCH DO BOI NAWIGACYJNYCH

DIN5683

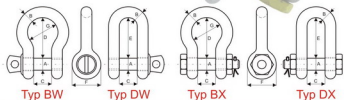
Rozmiar łańcucha d [mm]	Wymiary		STAŁOWY		MANGANOWY		Masa ~ [kg/m]
	t [mm]	b [mm]	PF [kN]	BF [kN]	PF [kN]	BF [kN]	
16,0	144,0	88,0	15,0	75,0	32,0	161,0	4,30
18,0	162,0	99,0	18,0	91,0	41,0	203,0	5,50
20,0	180,0	110,0	13,0	114,0	50,0	251,0	6,80
23,0	207,0	127,0	30,0	150,0	66,0	332,0	8,90
26,0	234,0	143,0	38,0	192,0	85,0	425,0	11,40
30,0	270,0	165,0	51,0	255,0	113,0	565,0	15,20
33,0	297,0	181,0	62,0	309,0	137,0	684,0	18,30
36,0	324,0	198,0	75,0	375,0	163,0	815,0	21,90
39,0	351,0	214,0	90,0	450,0	191,0	955,0	25,70

ELEMENTY ZAWIESI

SZAKLE STANDARDOWE

Stal klasy: 6 / ocynkowana
Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 6

PN-EN 13889



DOR (WLL) [t] *	Wymiary [mm]						
	A	B	C	D	E	F	G
0,33	6	5	9,5	22	19	12,5	16
0,5	8	7	12	29	22	17	20
0,75	10	9	13,5	32	26	21	22
1,0	11	10	17	36,5	32	23	26
1,5	13	11	19	43	37	26	29
2,0	16	13,5	22	51	43	34	32
3,25	19	16	27	64	51	40	43
4,75	22	19	31	76	59	47	51
6,5	25	22	36	83	73	43	58
8,5	28	25	43	95	85	60	68
9,5	32	28	47	108	90	67	75
12,0	35	32	51	115	94	74	83
13,5	38	35	57	133	115	80	92
17,0	42	38	60	146	127	89	99
25,0	50	45	74	178	149	104	126
35,0	57	50	83	197	171	111	138
42,5	65	57	95	222	190	134	160
55,0	70	65	105	260	203	145	180
85,0	83	75	127	329	229	163	190

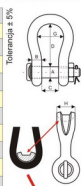
* DOR(WLL) szaki wg podziału na typ:
BW / 0,33+55,0t • DW / 0,33+55,0t • BX / 0,5+85,0t • DX / 2,0+85,0t •

SZAKLE ZAWIESIOWE

Stal stopowa ulepszana cieplnie / malowana
Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 5

Atest 3.1B

DOR (WLL) [t]	Wymiary [mm]						
	A	B	C	D	G	H	Y
40,0	50	45	73	210	140	95	
55,0	56	60	90	240	160	115	
75,0	70	70	105	290	185	120	
125,0	80	80	130	365	220	150	
150,0	95	90	140	390	250	170	
200,0	105	105	150	480	275	205	
250,0	120	110	170	550	300	240	
300,0	134	140	185	600	350	265	
400,0	160	160	220	600	370	320	
500,0	180	170	250	650	450	340	
600,0	200	180	275	720	490	370	
700,0	215	200	300	750	540	400	
800,0	230	220	325	780	555	420	
900,0	250	238	350	850	585	440	
1 000,0	270	240	380	850	615	460	
1 250,0	300	260	430	930	645	530	
1 500,0	320	280	460	950	680	560	



Specjalny kształt pałaka szaki (poszerzony półokrągły) chroni zawieszę przed znacznymi uszkodzeniami.

SZAKLE "SUPER"

Stal klasy: 8 / ocynkowana
Współczynnik bezp. (SF): 5

U.S. Fed. Spec. RR-C-271

DOR (WLL) [t]	Wymiary [mm]						
	A	B	C	D	F	G	
3,3	16	13,5	22	51	34	32	
5,0	19	16	27	64	40	43	
7,0	22	19	31	76	47	51	
9,5	25	22	36	83	53	58	
12,5	28	25	43	95	60	68	
15,0	32	28	47	108	67	75	
18,0	35	32	51	115	74	83	
21,0	38	35	57	133	80	92	
30,0	42	38	60	146	89	99	
40,0	50	45	74	178	104	126	
55,0	57	57	83	197	133	138	
85,0	70	70	105	260	159	180	
120,0	83	83	127	329	171	190	
150,0*	95	95	144	381	215	238	
175,0*	108	105	165	400	245	275	



Dzięki wykonaniu szaki "super" ze stali klasy 8, zmniejszona została ich masa własna dla poszczególnego DOR (WLL).

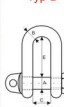
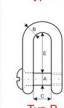
* Szwerc szaki z okrągłą główką.
(Szaka 175,0t - wykonana jest w opcji malowanej)

SZAKLE WG DIN

Stal klasy: 4 / ocynkowana
Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 4

DIN 82101

DOR (WLL) [t] *	Wymiary [mm]					
	A	B	C	E	F	
0,1	5	5	7	15,5	10	
0,16	6	6	8	18	12	
0,25	8	8	11	24	16	
0,4	10	10	14	30	20	
0,63	12	12	17	36	24	
1,0	16	15	21	49	32	
1,6	20	19	27	61	40	
2,0	22	21	30	67	44	
2,5	24	23	33	73	48	
3,15	27	26	38	83,5	54	
4,0	30	29	42	91	60	
5,0	36	33	47	111	72	
6,3	39	37	53	119,5	78	
8,0	45	41	60	139,5	90	
10,0	48	45	66	147	96	
12,0	52	50	73	158	104	
16,0	60	55	81	185	120	
20,0	68	61	90	211	136	
25,0	72	67	100	221	144	
32,0	80	74	110	246	160	
40,0	90	84	125	276	180	
50,0	100	93	140	307	200	
63,0	110	101	155	339	220	
80,0	125	115	175	385,5	250	
100,0	140	130	200	430	280	



* DOR(WLL) szaki wg podziału na typ:
A / 0,1+25,0t • B / 0,1+10,0t • C / 0,4+100,0t •

KAUSZE STANDARD

Typ Kauszy	DIN 6899 typ B		Heavy Duty	
	Rozmiar [mm]	Wymiary wewn. [mm]	Rozmiar [mm]	Wymiary wewn. [mm]
DIN 6899 B	2,5 x 3	12 x 19	-	-
	3,5 x 4	13 x 21	-	-
	4 x 5	14 x 23	-	-
	5 x 6	16 x 25	-	-
	6 x 7	18 x 28	-	-
	7 x 8	20 x 32	8	22 x 35
	9 x 10	24 x 38	10	30 x 47
	11 x 12	28 x 45	12	35 x 57
	12 x 13	30 x 48	-	-
	13 x 14	32 x 51	14	45 x 65
	15 x 16	36 x 58	16	50 x 76
	16 x 17	38 x 61	-	-
	17 x 18	40 x 64	18	53 x 86
	18 x 20	45 x 72	20	60 x 94
	20 x 22	50 x 80	22	65 x 107
Heavy Duty	22 x 24	56 x 90	24	70 x 114
	24 x 26	62 x 99	-	-
	26 x 28	70 x 112	28	80 x 130
	28 x 30	75 x 120	-	-
	30 x 32	80 x 128	32	100 x 157
	32 x 34	95 x 152	-	-
	34 x 36	100 x 160	36	115 x 177
	36 x 38	110 x 176	-	-
	38 x 40	115 x 184	40	120 x 198
	40 x 42	120 x 192	-	-
	42 x 45	150 x 240	44	130 x 214
	-	-	50	140 x 215
	-	-	56	160 x 245
	-	-	64	180 x 275

W naszej ofercie mogą Państwo znaleźć również kausze innych typów, w tym również **kausze nierdzewne**.

ZACISKI KABŁAKOWE

Wykonanie wg DIN 741	Rozmiar	Prześwit kabłąka [mm]
	3	5
	5	6
	6	8
	8	10
	10	11
	11	12
	13	14
	14	15
	16	17
	19	20
	22	23
	26	27
	30	32
	34	36
	40	42

Prowadzimy również sprzedaż zacisków kabłakowych wg PN-EN 13411-5 typu A i B oraz zacisków nierdzewnych, poza tym klienci mogą nabyć u nas tuleje do zaciskania lin.

ŚCIĄGACZE ŚRUBOWE

Ściągacz śrubowy otwarty (śruba rzymska) wg DIN 1480	Rozmiar gwintu	Skok ściągarza o-o [mm]
	M 6	86
	M 8	80
	M 10	90
	M 12	83
	M 14	90
	M 16	116
	M 20	132
	M 22	155
	M 24	177
	M 30	165
	M 33	200
	M 36	186

Ściągacz śrubowy portowy / pokładowy	Rozmiar gwintu	Długość pręta gwintowanego [mm]	Minimalne obciążenie niszczące [t]
	M 24	400	13,0
	M 24	500	13,0
	M 27	400	18,0
	M 27	500	18,0
	M 30	400	20,0
	M 30	500	20,0
	M 36	400	21,0
	M 36	500	21,0

Ściągacz śrubowy zamknięty (rurowy)	Rozmiar gwintu	Skok ściągarza [mm]	DOR (WLL) [t] *
	M 6	80	0,2
	M 8	83	0,32
	M 10	98	0,5
	M 12	159	0,7
	M 16	184	1,2
	M 20	218	1,5
	M 22	240	2,2
	M 24	261	3,2
	M 33	296	4,8
	M 39	307	6,0
	M 45	290	8,5
	M 48	290	11,0

* Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 5

KRĘTLIKI

* Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 5

Oko-Oko wg U.S.F.S. RR-C-271	Średnica pręta [mm]	Szer. x wys. wewnętrznego oka [mm]	DOR (WLL) [t] *
	6	19 x 17 / 27	0,39
	8	25 x 21 / 32	0,57
	10	32 x 24 / 38	1,02
	13	38 x 33 / 51	1,6
	16	44 x 40 / 60	2,4
	19	51 x 44 / 67	3,3
	22	57 x 52 / 78	4,5
	25	64 x 59 / 89	5,7
	32	80 x 68 / 94	8,2
	38	102 x 106	20,5

Krętliki nie są przeznaczone do obracania się pod obciążeniem.

Oko-Widełki wg U.S.F.S. RR-C-271	Średnica sworznia [mm]	Szer. × wys. wewnętrzna widełek [mm]	DOR (WLL) [t]*	
	Wymiary oka jak w wersji O-O.	6	12 × 22	0,39
	8	13 × 22	0,57	
	10	16 × 27	1,02	
	13	19 × 33	1,6	
	16	24 × 38	2,4	
	19	28 × 44	3,3	
	22	30 × 52	4,5	
	28	44 × 71	5,7	
	35	52 × 71	8,2	
	Krećliki nie są przeznaczone do obracania się pod obciążeniem.	57	73 × 112	20,5

* Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 5

ŚRUBY Z OKIEM

Stal węglowa, C15 / ocynkowana
Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 6

DIN 580	Wymiary gwintu [mm]	Średnica wew. oka [mm]	Średnica zew. oka [mm]	DOR (WLL) [t]
	M6×13	20	36	0,07
	M8×13	20	36	0,14
	M10×17	25	45	0,23
	M12×20,5	30	54	0,34
	M14×27	35	63	0,49
	M16×27	35	63	0,7
	M18×30	40	72	0,9
	M20×30	40	72	1,2
	M22×35	45	81	1,5
	M24×36	50	90	1,8
	M27×36	50	90	2,5
	M30×45	60	108	3,2
	M33×45	60	108	4,3
	M36×54	70	126	4,6
	M39×54	70	126	6,1
	M42×63	80	144	6,3
	M45×63	80	144	8,0
	M48×68	90	166	8,6
	M56×78	100	184	11,5
	M64×90	110	206	16,0

KARABIŃCZYKI

Standard *	Rozmiar [mm]	Min. obciążenie niszczące (MBL) [kg]
	4 × 40	-
	5 × 50	100
	6 × 60	120
	7 × 70	180
	8 × 80	300
	9 × 90	330
	10 × 100	460
	11 × 120	600
	12 × 140	680
	13 × 160	800
	14 × 180	860

* Wyszczególnione powyżej karabińczyki występują również w wersji z nakrętką zabezpieczającą zamek.

Przedstawione w tej części katalogu produkty, są tylko fragmentem oferty dotyczącej elementów zawiesi - wybranym ze względu na częstotliwość stosowania. Do wszystkich sprzedawanych artykułów dołączamy atest (deklarację zgodności). Asortyment posiada oznaczenia CE.

Większość spośród ukazanych w tym dziale produktów, można zakupić także w wykonaniu ze stali nierdzewnej (AISI 316).

Jeżeli nie zauważyliśmy Państwo poszukiwanego towaru a jest on związany z podnoszeniem i mocowaniem ładunków - prosimy o kontakt z naszymi doradcami w biurze handlowym.



NAKRĘTKI Z OKIEM

Stal węglowa, C15 / ocynkowana
Współczynnik bezpieczeństwa (SF): 6

DIN 582	Wymiary gwintu [mm]	Średnica wew. oka [mm]	Średnica zew. oka [mm]	DOR (WLL) [t]
	M6×8,5	20	36	0,07
	M8×8,5	20	36	0,14
	M10×10	25	45	0,23
	M12×11	30	54	0,34
	M14×13	35	63	0,49
	M16×13	35	63	0,7
	M20×16	40	72	1,2
	M22×18	45	81	1,5
	M24×20	50	90	1,8
	M27×20	50	90	2,5
	M30×25	60	108	3,2
	M33×25	60	108	4,3
	M36×30	70	126	4,6
	M39×30	70	126	6,1
	M42×35	80	144	6,3
	M45×35	80	144	8,0
	M48×40	90	166	8,6
	M56×45	100	184	11,5
	M64×50	110	206	16,0

OGNIWA SKRĘCANE

Standard *	Rozmiar [mm]	Szer. × dłg. wewnętrzna ogniwa [mm]	Min. obciąż. niszczące (MBL) [kg]
	3,5	10 × 29	240
	4	11 × 32	300
	5	13 × 39	540
	6	14 × 46	750
	7	16 × 51	1125
	8	17 × 59	1500
	9	17 × 64	2000
	10	20 × 70	2400
	12	23 × 83	3600
	14	26 × 97	5000
	16	29 × 112	6000

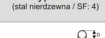
* Wyszczególnione powyżej ogniwa dostępne są również w wersji z poszerzoną gardzielą.

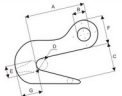
HAKI ZAWIESIOWE

Typ haka	Rozmiar - klasa stali	Szer. gardzieli [mm]	Wys. robocza [mm]	DOR (WLL) [t]
CA  Z uchem i zapadką	6 - 8	20,5	80,5	1,12
	6 - 10	19,0	81,0	1,4
	8 - 8	24,5	95,5	2,0
	8 - 10	26,0	101,0	2,5
	10 - 8	29,0	120,5	3,15
	10 - 10	31,0	131,0	4,0
	13 - 8	35,4	150,0	5,3
	13 - 10	40,0	159,0	6,7
	16 - 8	44,0	183,0	8,0
	16 - 10	45,0	183,0	10,0
	20 - 8	52,0	203,0	12,5
	20 - 10	52,0	203,0	16,0
	22 - 8	62,0	224,0	15,0
	22 - 10	62,0	224,0	19,0
	26 - 8	73,0	237,0	21,2
	26 - 10	73,0	257,0	26,5
	32 - 8	87,0	259,0	31,5
	32 - 10	87,0	299,0	39,5
CB  Widelkowy z zapadką	6 - 8	19,0	73,0	1,12
	6 - 10	19,0	69,0	1,4
	8 - 8	24,5	86,5	2,0
	8 - 10	26,0	95,0	2,5
	10 - 8	29,0	105,0	3,15
	10 - 10	31,0	110,0	4,0
	13 - 8	35,0	128,5	5,3
	13 - 10	40,0	136,0	6,7
	16 - 8	45,0	155,0	8,0
	16 - 10	45,0	155,0	10,0
	20 - 8	53,0	183,0	12,5
	20 - 10	53,0	185,0	16,0
	22 - 8	62,0	213,0	15,0
	22 - 10	62,0	210,0	19,0
	26 - 8	73,0	230,0	21,2
	26 - 10	73,0	230,0	26,5
	32 - 10	87,0	270,0	39,5
CRO  Bezpieczny z uchem	6 - 8	28,0	109,0	1,12
	6 - 10	28,0	109,0	1,4
	8 - 8	34,0	135,0	2,0
	8 - 10	34,0	135,0	2,5
	10 - 8	45,0	168,0	3,15
	10 - 10	45,0	168,0	4,0
	13 - 8	51,0	205,0	5,3
	13 - 10	51,0	205,0	6,7
	16 - 8	60,0	251,0	8,0
	16 - 10	60,0	251,0	10,0
	20 - 8	70,0	290,0	12,5
	20 - 10	70,0	290,0	16,0
	22 - 8	80,0	322,0	15,0
	22 - 10	80,0	322,0	19,0
	26 - 8	-	-	21,2
	32 - 8	-	-	31,5

Haki zawieszowe wykonane są zgodnie z normą PN-EN 1677 i posiadają współczynnik bezpieczeństwa (SF) równy 4. Standardowo pokryte są warstwą farby.

Typ haka	Rozmiar - klasa stali	Szer. gardzieli [mm]	Wys. robocza [mm]	DOR (WLL) [t]
CRF  Bezpieczny widelkowy	6 - 8	28,0	94,0	1,12
	6 - 10	28,0	94,0	1,4
	8 - 8	34,0	123,0	2,0
	8 - 10	34,0	123,0	2,5
	10 - 8	45,0	143,0	3,15
	10 - 10	45,0	143,0	4,0
	13 - 8	51,0	180,0	5,3
	13 - 10	51,0	180,0	6,7
	16 - 8	60,0	215,0	8,0
	16 - 10	60,0	215,0	10,0
	20 - 8	70,0	253,0	12,5
	20 - 10	70,0	253,0	16,0
	22 - 8	80,0	287,0	15,0
	22 - 10	82,0	287,0	19,0
CY  Odlewniczy (kontenerowy)	6 - 8	53,5	102,5	1,12
	-	-	-	-
	8 - 8	64,0	125,0	2,0
	8 - 10	64,0	125,0	2,5
	10 - 8	76,0	150,0	3,15
	10 - 10	76,0	150,0	4,0
	13 - 8	89,0	173,0	5,3
	13 - 10	89,0	173,0	6,7
	16 - 8	102,0	210,0	8,0
	16 - 10	102,0	210,0	10,0
	20 - 8	114,0	260,0	12,5
	20 - 10	114,0	260,0	16,0
	22 - 8	-	-	15,0
DL  Z uchem i zapadką	01 - 8	22,0	80,0	1,0
	01,5 - 8	23,0	93,5	1,5
	02 - 8	25,0	103,0	2,0
	03 - 8	27,5	118,0	3,0
	05 - 8	33,0	145,0	5,0
	08 - 8	40,0	180,0	8,0
	11 - 8	51,0	230,0	11,0
	15 - 8	57,0	260,0	15,0
	22 - 8	75,0	318,0	22,0
	30 - 8	98,0	360,0	30,0

Typ KMB (stal nierdzewna / SF: 4)	DOR (WLL) [t]	Wymiary [mm]			
	2,5	A	B		
		115	114		
	C	D	E		
	9	15	93		
Do chwytania za taśmę					

Typ PH (stal stopowa / SF: 4)	DOR (WLL) [t]	Wymiary [mm]					
	na dnie	A	B	C			 Do rur / sortowniczy
	7,5	167	35	74			
	na szpicu	D	E	F	G		
	2,0	30	32	74	57		

Typ haka	Rozmiar - klasa stali	Szer. gardzieli [mm]	Wys. robocza [mm]	DOR (WLL) [t]
EKN 	6 - 10	24,0	94,0	1,5
	7/8 - 10	28,0	105,0	2,5
	10 - 10	37,0	131,0	4,0
	13 - 10	42,0	161,0	6,7
	16 - 10	52,0	197,0	10,0
	18/20 - 8	60,0	229,0	12,5
	22 - 8	77,0	269,0	15,5
	26 - 8	81,0	301,0	21,6
	32 - 8	93,0	333,0	32,0
	Z uchem i zapadką			
EGKN 	7 - 10	29,0	95,0	2,0
	8 - 10	29,0	95,0	2,5
	10 - 10	35,0	121,0	4,0
	13 - 10	42,0	147,0	6,7
	16 - 10	52,0	170,0	10,0
	20 - 10	61,0	212,0	16,0
	Widelkowy z zapadką			
OBK 	6 - 10	26,0	103,0	1,5
	7/8 - 10	37,0	135,0	2,5
	10 - 10	47,0	168,0	4,0
	13 - 10	54,0	201,0	6,7
	16 - 10	68,0	249,0	10,0
	18/20 - 8	73,0	293,0	12,5
	18/20 - 10*	68,0	290,0	16,0
	22 - 8	87,0	335,0	15,5
	26 - 8*	100,0	345,0	21,6
	28 - 8*	120,0	400,0	25,0
Bezpieczny z uchem i zapadką chwytną				
GBK 	7 - 10	37,0	119,0	2,0
	8 - 10	37,0	119,0	2,5
	10 - 10	47,0	150,0	4,0
	13 - 10	54,0	172,0	6,7
	16 - 10	62,0	207,0	10,0
	20 - 10*	73,0	240,0	16,0
	Bezpieczny widelkowy z zapadką chwytną			
* Bezpieczny z zapadką prostą (BK i BKG).				
EK 	6 - 10	29,0	94,0	1,5
	7/8 - 10	32,0	105,0	2,5
	10 - 10	42,0	131,0	4,0
	13 - 10	49,0	161,0	6,7
	16 - 10	60,0	197,0	10,0
	18/20 - 8	69,0	229,0	12,5
	22 - 8	83,0	269,0	15,5
	26 - 8	95,0	301,0	21,6
	32 - 8	105,0	333,0	32,0
	Z uchem bez zapadki			
OKE 	7/8 - 10	63,0	122,0	2,5
	10 - 10	76,0	150,0	4,0
	13 - 10	90,0	182,0	6,7
	16 - 10	102,0	215,0	10,0
	18/20 - 8	114,0	247,0	12,5
	26 - 8	113,0	300,0	21,6
	32 - 8	145,0	384,0	32,0
Odlęwniczy (kontenerowy)				
BKLN 	6 - 10	29,0	150,0	1,5
	7/8 - 10	37,0	184,0	2,5
	10 - 10	44,0	218,0	4,0
	13 - 10	54,0	277,0	6,7
	16 - 10	62,0	330,0	10,0
	18/20 - 10	69,0	367,0	16,0
Obrotowy bezpieczny z łożyskiem kulkowym				
Haki zawieszowe obrotowe, oprócz wersji łożyskowych, są dostępne również ślizgowe.				

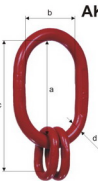
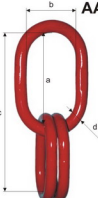
Typ haka	Rozmiar - klasa stali	Szer. gardzieli [mm]	Wys. robocza [mm]	DOR (WLL) [t]
LKNK 	7/8 - 8	29,0	156,0	2,0
	10 - 8	36,0	191,0	3,2
	13 - 8	40,0	234,0	5,4
	16 - 8	53,0	286,0	8,0
	- Obrotowy z zapadką i łożyskiem kulkowym.			
LK 	7/8 - 8	19,0	96,0	2,0
	10 - 8	22,0	120,0	3,2
	13 - 8	26,0	150,0	5,4
	16 - 8	30,0	180,0	8,0
	- Dławikowy do pracy z obciążaniem w zawieszu łańcuchowym, zakończonym łącznikiem łańcuchowym typu "omega".			
RH 	1 - 10	24,0	116,0	1,0
	2 - 10	28,3	137,0	2,0
	3 - 10	33,6	168,0	3,0
	5 - 10	43,3	222,0	5,0
	- Z zapadką, przeznaczony do zawiesi PES.			

OGNIWA ZBIORCZE

Typ ogniwa	Rozmiar - klasa stali	Wymiary: d × a × b (c) [mm]	DOR (WLL) [t]
A 	76 - 8	13 × 110 × 60	1,6
	76 - 10	13 × 110 × 60	2,0
	87 - 8	16 × 110 × 60	2,12
	87 - 10	16 × 110 × 60	2,5
	108 - 8	18 × 135 × 75	3,15
	108 - 10	18 × 135 × 75	4,0
	1310 - 8	22 × 160 × 90	5,3
	1310 - 10	22 × 160 × 90	6,7
	1613 - 8	26 × 180 × 100	8,0
	1613 - 10	26 × 180 × 100	10,0
	1816 - 8	32 × 200 × 110	11,2
	1816 - 10	32 × 200 × 110	14,0
	2018 - 8	36 × 260 × 140	16,0
	2018 - 10	36 × 260 × 140	17,5
	2220 - 8	40 × 300 × 160	17,0
	2220 - 10	40 × 300 × 160	22,4
	2622 - 8	45 × 340 × 180	25,0
	2622 - 10	45 × 340 × 180	26,6
	3226 - 8	51 × 350 × 190	33,5
	3226 - 10	51 × 350 × 200	39,5
AK 	3632 - 8	57 × 400 × 200	45,0
	67 - 8	18×135×75 (195)	3,15
	67 - 10	18×135×75 (195)	4,0
	8 - 8	22×160×90 (230)	4,25
	8 - 10	22×160×90 (230)	5,3
	10 - 8	26×180×100 (265)	6,7
	10 - 10	26×180×100 (265)	8,0
	13 - 8	32×200×110 (315)	11,2
	13 - 10	32×200×110 (315)	14,0
	16 - 8	36×260×140 (400)	17,0
	16 - 10	36×260×140 (400)	21,2

Ogniwa zbiorcze wykonane są zgodnie z normą PN-EN 1677 i posiadają współczynnik bezpieczeństwa (SF) równy 4. Standardowo pokryte są warstwą farby.

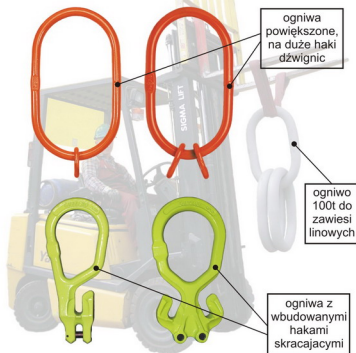
OGNIWA ZBIORCZE

Typ ogniwa	Rozmiar - klasa stali	Wymiary: d x a x b (c) [mm]	DOR (WLL) [t]
 AK	18 - 8	45x340x180 (490)	21,2
	18 - 10	45x340x180 (490)	26,5
	20 - 8	51x350x190 (500)	26,5
	20 - 10	50x350x190 (500)	33,6
	22 - 8	51x350x190 (520)	31,5
	22 - 10	50x350x190 (520)	40,0
	26 - 8	57x400x200 (570)	45,0
	26 - 10	57x400x200 (570)	55,65
	32 - 8	70x460x250 (660)	67,0
	MT 32 - 10	80x450x260 (730)	90,0
	← Równoległe do zawieszki 3- i 4-cięgnowych łańcuchowych oraz PES, wyposażone w ogniwa pośrednie.		
 AA	8 - 8	16x110x60 (220)	1,8
	10 - 8	18x135x75 (245)	2,65
	1214 - 8	22x160x90 (295)	4,5
	1618 - 8	26x180x100 (340)	7,5
	20 - 8	32x200x110 (380)	9,0
	22 - 8	36x260x140 (440)	10,5
	2426 - 8	36x260x140 (460)	15,5
	28 - 8	45x340x180 (600)	18,0
	32 - 8	45x340x180 (680)	23,6
	36 - 8	51x350x190 (690)	29,0
	40+56 - 8	68x460x220 (890)	70,0
	← Równoległe do zawieszki 3- i 4-cięgnowych linowych, wyposażone w ogniwa pośrednie.		

Nasza firma, oprócz standardowych ogniw wymienionych w niniejszym katalogu, może zaoferować Państwu również ogniwa nietypowe. Mogą to być m.in. ogniwa powiększone, pasujące na duże haki dźwignic.

Składając u nas zapytanie ofertowe na ogniwa specjalne lub na zawieszki wyposażone w takie ogniwa, proszę pamiętać o podaniu dokładnych wymiarów haka dźwignicy - tj. szerokości gardzieli oraz wysokości i grubości rogu haka.

Poniżej można zobaczyć przykładowe ogniwa specjalne:



SPAWALNE PUNKTY

Spawalne punkty podnoszenia / mocowania "D-ring"	Rozmiar - klasa stali	Wymiary: d x a x b [mm]	DOR (WLL) [t]
	6 - 8	13,5 x 41 x 66	1,12
	8 - 8	14,5 x 48 x 70	2,0
	10 - 8	17 x 48 x 79	3,15
	13 - 8	23 x 54 x 100	5,3
	16 - 8	27 x 66 x 123	8,0
	22 - 8	34 x 94 x 195	15,0

WKREĆANE PUNKTY

Wkręcane punkty podnoszenia / mocowania	Rozmiar - klasa stali	Wymiary: d x a x b [mm]	DOR (WLL) [t]
 800	M10x18-8	13 x 46 x 30	0,6
	M12x18-8	13 x 46 x 30	1,0
	M12x25-8	13 x 46 x 30	1,0
	M16x20-8	13 x 46 x 30	2,0
	M16x30-8	13 x 46 x 30	2,0
	M20x30-8	13 x 46 x 30	2,0
	M20x30-8	16 x 57 x 34	4,0
	M24x30-8	19 x 70 x 40	6,3
	M30x35-8	20 x 65 x 40	10,6
	M30x45-8	20 x 65 x 40	10,6
	M30x35-8	22 x 90 x 50	12,5
	M30x45-8	22 x 90 x 50	12,5
	M36x54-8	22 x 90 x 50	12,5
	M36x50-8	30 x 120 x 70	15,0
	M36x54-8	30 x 120 x 70	15,0
	M42x50-8	30 x 120 x 70	15,0
	M42x63-8	22 x 90 x 50	15,0
	M48x60-8	30 x 120 x 70	25,0
	M56x78-8	30 x 120 x 70	25,0
	M64x96-8	30 x 120 x 70	25,0
 800X	M72x108-8	40 x 127 x 68	35,0
	M80x120-8	40 x 127 x 68	35,0
	M90x135-8	40 x 127 x 68	35,0
	M16x20-10	13 x 46 x 30	2,8
	M20x30-10	16 x 57 x 34	5,0
	M24x30-10	19 x 70 x 40	8,0
	M36x54-10	20 x 65 x 40	13,4
 806	M8x11-10	10 x 43 x 34	0,3
	M10x16-10	10 x 42 x 34	0,63
	M12x21-10	13,5 x 40 x 38	1,0
	M16x24-10	13,5 x 38 x 38	1,5
	M20x32-10	16 x 54 x 55	2,5
	M24x37-10	16 x 51 x 55	4,0
	M27x39-10	22,5 x 64 x 66	4,0
	M30x49-10	22,5 x 62 x 66	5,0
	M36x48-10	22,5 x 60 x 66	7,0
	M36x58-10	28 x 88 x 78	8,0
	M42x73-10	28 x 86 x 78	10,0
	M42x63-10	36 x 121 x 97	15,0
	M48x73-10	36 x 117 x 97	20,0

Powyższe typy punktów mocowania / podnoszenia są najpopularniejszymi, pozostałe przedstawiamy na zapytanie.

POZA TYM W OFERCIE...

Zawiesia linowe warkoczowe

Zawiesia warkoczowe są doskonałą alternatywą dla zawiesi łańcuchowych.

Dzięki zapleceniu liny stalowej w formę warkocza, uzyskujemy zawiesie o wyższym DOR (WLL) przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności oraz mniejszej średnicy liny:

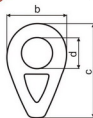
- Ø 14mm / DOR (WLL) = 9,6t;
- Ø 16mm / DOR (WLL) = 12,5t;
- Ø 18mm / DOR (WLL) = 15,0t.

Konstrukcja zawiesia:

6 x 6x37+FC.



Kausza pełna wg DIN 3091



Materiał GTW 40, powierzchnia naturalna



Rozmiar kauszy (ø liny x rowek) [mm]	Średnica otworu d [mm]	Szerokość kauszy b [mm]	Długość kauszy c [mm]	Masa ~ [kg/szt.]
8 x 9	14,0	40,0	66,0	0,18
10 x 11	18,0	50,0	82,0	0,32
12 x 13	21,0	60,0	98,0	0,52
14 x 16	25,0	70,0	114,0	0,80
16 x 18	28,0	80,0	130,0	0,90
18 x 20	31,0	90,0	145,0	1,21
20 x 22	35,0	100,0	161,0	1,61
22 x 24	38,0	110,0	177,0	2,11
24 x 26	41,0	120,0	193,0	2,71
26 x 29	44,0	130,0	209,0	3,55
28 x 31	47,0	140,0	224,0	4,20
32 x 35	53,0	160,0	256,0	6,30
36 x 40	59,0	180,0	288,0	8,84
40 x 44	65,0	200,0	320,0	11,00
44 x 48	70,0	220,0	352,0	15,00
48 x 53	76,0	240,0	384,0	20,00
52 x 57	81,0	260,0	416,0	25,00
56 x 62	86,0	280,0	448,0	32,00
64 x 70	95,0	320,0	512,0	46,00
72 x 79	104,0	360,0	576,0	66,00
80 x 88	112,0	400,0	640,0	90,00

Pętla linowa z gwintem

Rozmiar gwintu [mm]	DOR (WLL) [kg]	Masa ~ [kg/szt.]
M10	400	0,04
M12	500	0,06
M14	700	0,08
M16	1 000	0,12
M18	1 200	0,18
M20	1 600	0,26
M24	2 500	0,44
M30	4 000	0,73
M36	5 200	1,28
M42	8 000	2,14
M52	10 000	3,62



Redukcje hakowe

DOR (WLL) [kg]	Średnica liny ø [mm]	Długość pętli l [mm]
950	8	120
1400	10	150
2000	12	180
2800	14	210
3800	16	240
5000	20	300
7000	22	330
8800	24	360
9800	26	390



Redukcje hakowe stosuje się gdy zawiesia wyposażone w małe ogniwa zbiorcze, musimy założyć na duże rozmiary haków dźwignic. Redukcje mają również zastosowanie, gdy chcemy podczepić jedno zawiesie na dwurożny hak dźwigni.

W powyższej tabeli znajdują państwo redukcje hakowe linowe - o inne typy redukcji należy pytać w naszym biurze obsługi. →

Zawiesia węzłowe specjalne - wykonane z Kevlaru

Porównanie rozmiarów



Zawiesia z Kevlaru dzięki zastosowaniu wytrzymałszej przędzy, przy tym samym DOR są mniejszych rozmiarów niż zawiesia z poliestru.

Seminaria i szkolenia

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów, firma Sigma Lift oferuje dla zainteresowanych odpłatne szkolenia z zakresu bezpiecznego użytkowania i doboru zawiesi oraz mocowania i wiązania ładunków w transporcie.



POŃCZOCHY KABLOWE/LINOWE



JEDNOPĘTLOWA



Jednostronnie zakończona pętlą lub kauszą, ocynkowana

P1 / P1k

Do kabla / liny o średnicy ø [mm]	Wymiary		Siła uciagu [kN]	Masa ~ [kg]
	długość L _i [mm]	ø otworu kauszy [mm]		
8 - 15	1 400	18	5,9	0,2
15 - 20	1 400	18	9,1	0,5
20 - 30	1 450	18	13,2	0,7
30 - 40	1 450	18	17,6	0,9
40 - 50	1 500	18	17,6	1,3
50 - 60	1 500	20	31,2	1,8
60 - 70	1 750	24	39,0	2,2
70 - 80	1 750	24	39,0	2,5
80 - 90	1 750	32	46,8	3,3
90 - 100	1 750	32	54,6	3,7
100 - 120	1 750	32	62,4	4,6

DWUPĘTLOWA



Jednostronnie zakończona pętlami lub kauszami, ocynkowana

P2 / P2k

Do kabla / liny o średnicy ø [mm]	Wymiary		Siła uciagu [kN]	Masa ~ [kg]
	długość L _i [mm]	ø otworu kauszy [mm]		
8 - 15	1 400	16	5,9	0,2
15 - 20	1 400	16	9,1	0,5
20 - 30	1 450	18	13,2	0,7
30 - 40	1 450	18	17,6	0,9
40 - 50	1 500	18	17,6	1,3
50 - 60	1 500	20	31,2	1,8
60 - 70	1 750	20	39,0	2,2
70 - 80	1 750	24	39,0	2,5
80 - 90	1 750	28	46,8	3,3
90 - 100	1 750	30	54,6	3,7
100 - 120	1 750	30	62,4	4,6

OTWARTA



Jednostronnie zakończona pętlą lub kauszą, sznurowana na całej długości, ocynkowana

P2O / P2Ok

Do kabla / liny o średnicy ø [mm]	Wymiary		Siła uciagu [kN]	Masa ~ [kg]
	długość L _i [mm]	ø otworu kauszy [mm]		
8 - 15	1 400	16	5,9	0,2
15 - 20	1 400	16	9,1	0,5
20 - 30	1 450	18	13,2	0,7
30 - 40	1 450	18	17,6	0,9
40 - 50	1 500	18	17,6	1,3
50 - 60	1 500	20	31,2	1,8
60 - 70	1 750	20	39,0	2,2
70 - 80	1 750	24	39,0	2,5
80 - 90	1 750	28	46,8	3,3
90 - 100	1 750	30	54,6	3,7
100 - 120	1 750	30	62,4	4,6

PRZELOTOWA



Przelotowa - bez zakończeń, przeznaczona do ciągnięcia kabla/liny za kablem/lina, ocynkowana

PP

Do kabla / liny o średnicy ø [mm]	Wymiary	Siła uciagu [kN]	Masa ~ [kg]
	długość L _i [mm]		
6 - 10	1 000	2,8	0,1
8 - 15	1 500	5,9	0,2
15 - 20	1 500	9,1	0,5
20 - 30	1 500	13,2	0,7
30 - 40	1 500	17,6	0,9
40 - 50	1 500	17,6	1,3
50 - 60	1 500	31,2	1,8
60 - 70	2 000	39,0	2,2
70 - 80	2 000	39,0	2,5
80 - 90	2 000	46,8	3,3
90 - 100	2 000	54,6	3,7
100 - 120	2 000	62,4	4,6

ZAWIESIA PASOWE

PN-EN 1492-1

Współczynnik bezpieczeństwa - 7

Współczynnik bezpieczeństwa nośnych elementów metalowych - 4.

System znakowania zgodnie z Normami Europejskimi.

- oznakowanie barwne: każdemu

kolorowi odpowiada określone DOR (WLL)

- system kreskowy: ilość linii

oznacza DOR (WLL) [t]

Materiał:

poliester (PES), poliamid (PA),

polipropylen (PP)

Maksymalna temperatura pracy:

PES, PA - 100°C

PP - 80°C

Oporność na:

- wilgoć

- oleje

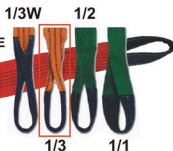
- pary benzyn

- chłodziwa stosowane przy

skrawaniu metali.

W przypadku zamiaru zastosowania zawiesi do pracy z chemikaliami prosimy o zasięgnięcie opinii naszych specjalistów.

RODZAJE
PĘTLI



ZAKOŃCZONE PĘTLAMI

B1 Jednowarstwowe			
DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
0,5	1,0	30 x 3,5	850
0,5	1,0	50 x 3	850
1,0	2,0	60 x 3,5	1300
1,5	3,0	90 x 3,5	1500
2,0	4,0	120 x 3,5	1750
3,0	6,0	180 x 3,5	2100

B2 Dwuwarstwowe			
DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
1,0	2,0	30 x 7	850
1,0	2,0	50 x 6	850
1,5	3,0	65 x 6	1150
2,0	4,0	60 x 7	1300
3,0	6,0	90 x 7	1500
4,0	8,0	120 x 7	1600
5,0	10,0	150 x 7	1900
6,0	12,0	180 x 7	2100
8,0	16,0	240 x 7	2300
10,0	20,0	300 x 7	2500

Premium

Zawiesia pasowe dwuwarstwowe
DOR 1,0 - 5,0 ton

- dłuższe użytkowanie dzięki wyższemu współczynnikowi bezpieczeństwa
- odporność na temperatury do 150°C
- lepsza odporność na przetarcie dzięki specjalnemu splutowi taśmy

Na życzenie zawiesia
czterowarstwowe
o podwójnej nośności



Kiedy zalecamy wycofać zawieszę z dalszej eksploatacji

- zerwanie, przecięcie przedźw w tkaninie w ilości ponad 10% przekroju zawiesia
- zerwanie szwów

- deformacja, przetopy pod wpływem wysokiej temperatury
- uszkodzenia powstałe na skutek oddziaływania agresywnych substancji

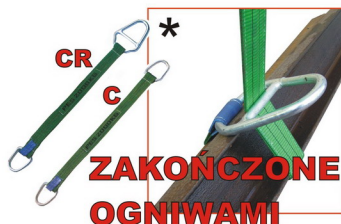
- uszkodzenie ochrony pętli
- elementy metalowe wg kryteriów dla zawiesi łańcuchowych



dla zawiesi węzłowych

- uszkodzenie rękawa ochronnego, zerwanie nici nośnych
- uszkodzenie szwów łączących rękaw





A2 Jednowarstwowe

DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
0,5	1,0	25 x 3	350
1,0	2,0	30 x 3,5	400
1,5	3,0	65 x 3	700
2,0	4,0	60 x 3,5	700
3,0	6,0	90 x 3,5	900

Cr1 Jednowarstwowe **C1**

DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
0,5	1,0	50 x 3	650
1,0	2,0	60 x 3,5	800
1,5	3,0	90 x 3,5	1100
2,0	4,0	120 x 3,5	1400
3,0	6,0	180 x 3,5	1650

A4 Dwuwarstwowe

DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
1,0	2,0	25 x 6	400
1,5	3,0	35 x 6	500
2,0	4,0	30 x 7	500
3,0	6,0	65 x 6	800
4,0	8,0	60 x 7	800
6,0	12,0	90 x 7	900

Cr2 Dwuwarstwowe **C2**

DOR (WLL) [t]		Szerokość pasa × grubość [mm]	Min. długość zawiesia [mm]
Proste	Podwójne		
1,0	2,0	50 x 6	650
2,0	4,0	60 x 7	900
3,0	6,0	90 x 7	1100
4,0	8,0	120 x 7	1400
5,0	10,0	150 x 7	1500
6,0	12,0	180 x 7	1650

ZAWIESIA PASOWE WIELOCIEGNOWE

JEDNOCIEGNOWE

DOR (WLL) [t] $\beta \leq 45^\circ$	Szer. pasa × gr. [mm]
1,0	30 × 7
2,0	60 × 7
3,0	90 × 7

DWUCIEGNOWE

DOR (WLL) [t] $\beta \leq 45^\circ$	Szer. pasa × gr. [mm]
1,4	30 × 7
2,8	60 × 7
4,2	90 × 7

TRZYCIEGNOWE

DOR (WLL) [t] $\beta \leq 45^\circ$	Szer. pasa × gr. [mm]
2,1	30 × 7
4,2	60 × 7
6,3	90 × 7

CZTEROCIEGNOWE

DOR (WLL) [t] $\beta \leq 45^\circ$	Szer. pasa × gr. [mm]
2,1	30 × 7
4,2	60 × 7
6,3	90 × 7

* Ogniwo Cr pozwala podnosić ładunki z jednoczesnym ich obwiązaniem (opasaniem).

ZAWIESIA PASOWE JEDNORAZOWE

Zawiesia pasowe bezkońcowe jednorazowego użytku najczęściej są stosowane w budownictwie drewnianym, jako wpinane na stałe w prefabrykowane elementy. Podwiesza się na nich tylko raz i potem odcina się je. Pasy jednorazowe mają również szerokie zastosowanie w transporcie morskim, dzięki załadowaniu masy towarowej za ich pomocą i pozostawieniu razem z ładunkiem, skracają się i upraszczają wyładunek w porcie docelowym. Dlatego właśnie zawiesia te mogą dźwigać ładunki o 40% cięższe. **Współczynnik bezpieczeństwa** takich zawiesi pasowych podlega w tym przypadku obniżeniu do 5.



ZAWIESIA WĘŻOWE

PN-EN 1492-2

Współczynnik bezpieczeństwa 7

Dzięki takim walorom użytkowym jak miękkość i mały ciężar własny w stosunku do uzyskiwanej nośności, zawiesia węzowe znalazły wiele zastosowań. Począwszy od montażu konstrukcji na budowach, a kończąc np. na podnoszeniu ekstremalnie ciężkich elementów w elektrowniach. DOR od 1,0 do 100 ton.

Przy zamawianiu prosimy
o jednoznaczne podawanie długości L_1
lub obwodu zawiesia $2 \times L_1$.



ZW 1

- pojedynczy rękaw
ochronny - ZW 1

ZW 2

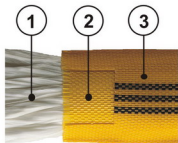
- podwójny rękaw
ochronny - ZW 2

ZWW

- wzmocniony pojedynczy
rękaw ochronny - ZWW

ZWS

- rękaw o specjalnym splocie
do elementów o szorstkich
powierzchniach - ZWS



1. Rdzeń - zwoje nici poliestrowych
2. Dodatkowy rękaw (wąż) - wewnętrzna poliestrowa powłoka ochronna (ZW 2)
3. Rękaw (wąż) - zewnętrzna poliestrowa powłoka ochronna (ZW 1 i ZW 2)



DOR (WLL) [t]
1,0
1,5
2,0
3,0
4,0
5,0
6,0
8,0
10,0
12,0
15,0
20,0
25,0
30,0
40,0
50,0
60,0
80,0
100,0



Potrzebujesz zawiesie o większym DOR
prosimy porozumieć się z naszym działem
handlowym.



Zawiesia węzowe wielocięgnowe				
Dop. Obciążenie Robocze - WLL dla $\beta \leq 45^\circ$				
DOR [t]	DOR [t]	DOR [t]	DOR [t]	
1,0	1,4	2,1	2,1	
1,5	2,1	3,15	3,15	
2,0	2,8	4,2	4,2	
3,0	4,2	6,3	6,3	
4,0	5,6	8,4	8,4	
5,0	7,0	10,5	10,5	

LINY WŁÓKNIENNE

- syntetyczne i naturalne

Liny włókienne wykorzystywane są głównie w branży morskiej, ale mają również inne zastosowania. Liny włókienne dzielimy na:

- syntetyczne, produkowane głównie z polipropylenu (PP) oraz poliestru (PES);
- naturalne, produkowane z reguły z szałwi i juty oraz lnu.

Z lin syntetycznych wykonuje się najczęściej cumy okrętowe lub zawiesia pętlowe do podnoszenia ładunków. Natomiast z naturalnych lin robi się cieżnia do talii (zespołów zbloczy).

Jednak dowolność zastosowania zależy wyłącznie od Państwa potrzeb i pomysłów.

Ø liny [mm]	Minimalna siła niszcząca (MBF) [kN] - standard			
	PP*	POLYS**	PES***	SIZAL****
4,0	3,05	3,75	2,80	-
6,0	6,50	7,70	6,08	2,58
8,0	11,1	13,2	10,5	4,50
10,0	16,9	20,3	16,2	6,93
12,0	23,9	28,5	23,0	9,86
14,0	32,2	38,9	30,9	13,3
16,0	40,7	48,6	39,8	17,2
18,0	51,9	61,4	49,9	21,6
20,0	62,6	74,0	61,0	26,5
22,0	75,0	88,7	73,1	31,9
24,0	87,7	103,6	86,1	37,8
26,0	101,4	119,9	101,0	44,2
28,0	115,5	136,5	116,0	51,0
30,0	132,0	156,0	132,0	58,3
32,0	147,2	175,0	150,0	66,0
36,0	183,5	215,8	188,0	82,9
40,0	228,5	274,0	230,0	-
44,0	272,2	327,0	276,0	-
48,0	322,0	385,0	326,0	-
52,0	372,6	448,0	380,0	-
56,0	426,7	514,0	437,0	-
60,0	487,6	583,0	500,0	-
64,0	552,0	657,0	566,0	-
68,0	618,6	737,0	637,0	-
72,0	693,5	820,0	708,0	-
76,0	772,8	908,0	787,0	-
80,0	852,2	1 000,4	867,0	-
88,0	1 022,4	1 190,0	1 040,0	-
96,0	1 207,5	1 400,0	1 230,0	-
104,0	1 380,0	-	-	-

* 4-40mm / typ A; 18-104mm / typ L; 4-18mm / typ E₁;

** 4-36mm / typ A; 18-96mm / typ L;

*** 4-36mm / typ A; 18-96mm / typ L;

**** 4-36mm / typ A;

USŁUGI ZAPLATANIA



Wychodząc naprzeciw potrzebom naszych klientów wprowadziliśmy do swojej oferty również usługi zaplatania lin, według wymagań określanych przez odbiorców. Zaplatamy pętle miękkie oraz twarde (z kausa) na wszystkich rodzajach lin włókiennych - syntetycznych i naturalnych - kręconych, jak i plecionych.

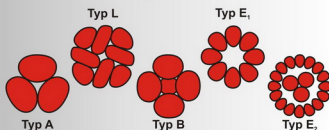
Najczęściej klienci zamawiają u nas cieżnia cumownicze o wymiarach niestandardowych, przewidzianych do określonych jednostek pływających. Standardowe cumy produkowane są przez fabryki w odcinkach 220m lub 110m. Według zlecenia tnijemy wtedy taką linę na kilka krótszych odcinków i wykonujemy na nich pętle zaplatane.

Liny syntetyczne wykorzystuje się również do produkcji zawiesi linowych pętlowych lub o obwodzie zamkniętym, które są stosunkowo tanim rozwiązaniem do podnoszenia delikatnych ładunków. Takie zawiesia możemy zaoferować Państwu na zapytanie ofertowe.

Wszystkie zapłaty na linach włókiennych, wykonywane w naszej firmie są zgodne z normą **PN-EN 1492-4**.



Konstrukcje lin włókiennych:



WCIĄGNIKI I PODNOŚNIKI

WCIĄGNIKI ŁAŃCUCHOWE - dźwigniowe

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Rozmiar łańcucha [mm]	Ilość cięgieł [szt.]	Skok wciągnika [mm]
 UNOpłus Hp _{max} = 1,5m	750	6,0×18,0	1	20,0
	1 500	8,0×24,0	1	22,0
	3 000	10,0×30,0	1	17,0
	6 000	10,0×30,0	2	9,0
 PT Opcjonalnie: hak boczniowy - wzmacniany Hp _{max} = 1,5m	800	5,6×17,1	1	24,0
	1 600	7,1×21,2	1	23,0
	3 200	9,0×27,2	1	16,0
	6 300	9,0×27,2	2	8,0
 AL Hp _{max} = 1,5m	750	6,3×19,1	1	30,0
	1 000	6,3×19,1	1	30,0
	1 500	7,1×21,2	1	16,0
	3 000	10,0×30,0	1	14,0
 Handy Hp _{max} = 1,5m	250	4,0×12,0	1	80,0
	500	4,0×12,0	1	40,0

- manualne (z łańcuchem manewrowym)

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Rozmiar łańcucha [mm]	Ilość cięgieł [szt.]	Skok wciągnika [mm]
 VSplus Hp _{max} = 3,0m	500	6,0×18,0	1	35,0
	1 000	6,0×18,0	1	23,0
	2 000	8,0×24,0	1	18,0
	2 000	6,0×18,0	2	12,0
	3 000	10,0×30,0	1	12,0
	3 000	8,0×24,0	2	9,0
	5 000	10,0×30,0	2	6,0

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Rozmiar łańcucha [mm]	Ilość cięgieł [szt.]	Skok wciągnika [mm]
 Lift 360 Hp _{max} = 3,0m	500	5,0×15,0	1	33,0
	1 000	6,0×18,0	1	20,0
	2 000	8,0×24,0	1	14,0
	3 000	10,0×30,0	1	11,5
	5 000	10,0×30,0	2	6,0
	10 000	10,0×30,0	3	4,0
	20 000	10,0×30,0	6	2,0

- elektryczne

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Rozmiar łańcucha [mm]	Ilość cięgieł [szt.]	Prędkość podn. [m/min]
 CPE 400V Hp _{max} = 3,0m	1 600	11,0×31,0	1	8,0
	2 000	11,0×31,0	1	8,0
	2 500	11,0×31,0	1	5,0
	3 000	11,0×31,0	1	5,0
	3 200	11,0×31,0	2	4,0
	4 000	11,0×31,0	2	4,0
	5 000	11,0×31,0	2	2,5
	7 500	11,0×31,0	3	1,6
 CPV 400V / 230V Hp _{max} = 3,0m	10 000	11,0×31,0	4	2,5
	250	4,0×12,2	1	8,0
	500	4,0×12,2	2	4,0
	500	5,0×15,1	1	8,0
	1 000	5,0×15,1	2	4,0
	1 000	7,1×20,5	1	8,0
	2 000	7,1×20,5	2	4,0

- pneumatyczne

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Rozmiar łańcucha [mm]	Ilość cięgieł [szt.]	Prędkość podn. [m/min]
 CPA 4 - 6 bar Hp _{max} = 3,0m	2 000	11,0×31,0	1	7,4
	3 000	11,0×31,0	1	6,0
	4 000	11,0×31,0	2	3,7
	5 000	11,0×31,0	2	3,4
	6 000	11,0×31,0	2	3,0
	7 500	11,0×31,0	3	2,0
	10 000	11,0×31,0	4	3,4

WCIĄGNIKI LINOWE

- dźwigniowe

Typ wciągnika	DOR (WLL) [kg]	Średnica liny [mm]	Skok wciągnika [mm]
 Trac Hp_{podnośnik} = 20m / 110m	500*	8,3	35,0
	800	8,4	60,0
	1 600	11,5	60,0
	3 200	16,0	40,0

- korbowe

Typ wciągarki	Siła uciagu [daN]	Zalecana Ø liny [mm]	Max długość liny [m]	Skok wciągarki [mm]
 MWW	250*	5,0	63,0	17,0
	500*	6,0	77,0	20,0
	1 000*	9,0	55,0	13,0
	1 500*	10,0	49,0	13,0
	2 000	13,0	46,0	5,5/11,0
	3 000	16,0	52,0	5,0/10,0
	5 000	20,0	40,0	6,0/12,0

- elektryczne

Typ wciągarki	Siła uciagu [daN]	Średnica liny [mm]	Max długość liny [m]	Prędkość podn. [m/min]
 RPE 400V / 230V	250 ¹	4,0	80/200	13,0
	250 ²	4,0	43/64/165	13,0
	500 ¹	6,0	58/140	6,5
	500 ²	6,0	33/49/128	6,5
	500 ¹	6,0	140	12,0
	500 ²	6,0	49/128	12,0
	990 ¹	8,0	56/100	6,0
	990 ²	8,0	30/47/89	6,0
	1 000 ¹	8,0	56/100	6,0
	1 000 ²	8,0	30/47/89	6,0

Typ wciągnika	DOR [t] / il. ciężen	Średnica liny [mm]	Wys. podn. (Hp) [m]	Prędkość podn. [m/min]
 YGK-E 400V	1,6 / 2	6,4	12,0	6,0/1,5
	3,2 / 4	6,4	6,0/12,0	5,0/1,3
	5,0 / 4	9,0	7,5/12,0	5,0/1,3
	10,0 / 4	12,0	7,5/12,0	5,0/1,3
	15,0 / 4	15,0	7,5/12,0	4,5/1,0

Wózek jednoszynowy o niskiej zabudowie jako standard. Po dwie prędkości dla silnika mechanizmu podnoszenia i mechanizmu jedynego.

WÓZKI I KLAMRY

Typ uchwytu	DOR (WLL) [kg]	Szerokość belki (toru jezdnego) [mm]	Maksymalna grubość belki [mm]
 HTP	500	50-220/160-300	25,0 / 40,0
	1 000	50-220/160-300	25,0 / 40,0
	2 000	66-220/160-300	25,0 / 40,0
	3 000	74-220/160-300	25,0 / 40,0
	5 000	90-220/180-300	25,0 / 40,0
 HTG	500	50-220/160-300	25,0 / 40,0
	1 000	50-220/160-300	25,0 / 40,0
	2 000	66-220/160-300	25,0 / 40,0
	3 000	74-220/160-300	25,0 / 40,0
	5 000	90-220/180-300	25,0 / 40,0
	8 000	125-310	40,0
	10 000	125-310	40,0
 YC	15 000	125-310	40,0
	20 000	125-310	40,0
	1 000	75-230	14,0 / 21,0
	2 000	75-230	14,0 / 21,0
	3 000	80-320	30,0 / 34,0
	5 000	90-320	30,0 / 34,0
	10 000	90-320	34,0 / 35,0

BALANSERY

Typ balansera	DOR (WLL) [kg]	Zasięg liny [m]	Masa z liną [kg]
 YBF	0,5 - 1,5	1,0	1,0
	1,0 - 2,0	1,0	1,0
	1,5 - 3,0	1,3	1,8
	3,0 - 5,0	1,3	1,9
	4,5 - 9,0	1,3	4,0
	9,0 - 15,0	1,3	4,0
	15,0 - 22,0	1,5	8,0
	22,0 - 30,0	1,5	8,0
	30,0 - 40,0	1,5	10,5
	40,0 - 50,0	1,5	10,5
	50,0 - 60,0	1,5	11,0
	60,0 - 70,0	1,5	11,5
	70,0 - 85,0	1,5	12,0
	85,0 - 100,0	1,5	12,5
	100,0 - 120,0	1,5	28,0
	120,0 - 140,0	1,5	29,0
	140,0 - 170,0	1,5	35,0
	170,0 - 200,0	1,5	36,0

PODNOŚNIKI

Typ podnośnika	DOR (WLL) [kg]	Wysokość podnośnika [mm]	Wysokość podnoszenia Hp [mm]
 SJ	1 500	725	360
	3 000	735	360
	5 000	730	350
	10 000	800	410
 Taurus*	10 000*	505	295

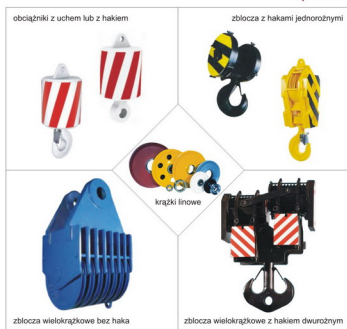
ZBLOCZA

JEDNOKRĄŻKOWE ROZBIERALNE

Typ zblozka	DOR (WLL) [t]	Średnica liny [mm]	Średnica krążka [mm]
 YZR	1,0	7,0	85,0
	2,0	13,0	150,0
	3,2	15,0	180,0
	6,4	18,0	210,0
	2,0	7,0 - 9,0	60,0
 SBS	4,0	10,0 - 12,0	90,0
	4,0	16,0 - 19,0	120,0
	8,0	19,0 - 22,0	120,0
	8,0	19,0 - 22,0	165,0
	10,0	24,0 - 26,0	205,0
	12,0	24,0 - 26,0	205,0
	12,0	24,0 - 26,0	255,0
	15,0	22,0 - 24,0	160,0
	15,0	24,0 - 26,0	255,0
	22,0	28,0 - 32,0	300,0
 SBH	22,0	28,0 - 32,0	350,0
	22,0	28,0 - 32,0	380,0
	30,0	28,0 - 30,0	245,0
	30,0	32,0 - 35,0	300,0
	30,0	32,0 - 35,0	440,0
	35,0	32,0 - 35,0	280,0
	50,0	46,0 - 50,0	500,0

POZOSTAŁE ZBLOCZA

Poza standardowymi zblozkami jednokrążkowymi, możemy Państwu zaoferować również zblozka wielokrążkowe. Wśród nich znajdują się także zblozka hakowe do dźwignic oraz haki z obciążnikiem. Zapraszamy do składania zapytań.



UCHWYTY

DO TRANSPORTU BLACHY

Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Zakres chwytu [mm]
 TBS	1,0*	0 - 20
	2,0*	0 - 32
	3,0*	0 - 32
	4,5	0 - 50
	6,0 S	0 - 50
	6,0 L	50 - 100
	8,0 S	0 - 50
	8,0 L	50 - 100
	10,0 S	0 - 50
	10,0 L	50 - 100
 SHARK-S	1,0	0 - 20
	2,0	0 - 32
	3,0	0 - 32
 THK	0,75	0 - 25
	1,5	0 - 35
	3,0	0 - 35
	4,5	0 - 45
	6,0	0 - 60
	9,0	0 - 60
	1,0	0 - 50
 TCH	2,0	5 - 32
	4,0	5 - 50
	6,0	5 - 75
	8,0	5 - 75
	10,0 S	5 - 100
	10,0 L	50 - 150
	0,75	0 - 28
 TSH	1,5	0 - 32
	2,0	90 - 140
	3,0	0 - 50
	5,0	0 - 80
 TSZ	0,5	0 - 28
	1,5	0 - 35
	3,0	0 - 35
	5,0	0 - 40
	7,5	0 - 40
 SCC	1,5 IP	0 - 32
	3,0 IP	0 - 50
	0,5	0 - 28
	0,75	0 - 22
	1,0W	50 - 100
	1,5	0 - 32
	3,0	0 - 50
	3,0W	25 - 75
	6,0	0 - 75

Korpus uchwytu został wykonany w formie odlewki, co zwiększyło jego wytrzymałość.

Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Zakres chwytu [mm]
samozaciskowy, do transportu pakietów blachy w poziomie TGF	0,35	0-150 / 0-250
	0,65	0-150 / 0-250
	1,3	0-150 / 0-250
	2,3	0-150 / 0-250
	3,3	0-150 / 0-250
	5,0	0-150 / 0-250
magnetyczny, do elementów płaskich i okrągłych TPM	0,1	min. gr. 14,0
	0,3	min. gr. 20,0
	0,5	min. gr. 24,0
	0,8	min. gr. 34,0
	1,0	min. gr. 40,0
	2,0	min. gr. 55,0

ELEKTROMAGNETYCZNE

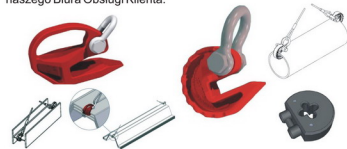
Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Czas ładowania [h]
magnetyczny, akumulatorowy BCLM	0,5	5 - 7
	1,0	5 - 7
	1,5	6 - 8
	2,0	6 - 8
	3,0	7 - 9
	5,0	7 - 9

HYDROTECHNICZNE

Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Zakres chwytu [mm]
samozaciskowy, do transportu kregów betonowych BTG	1,5	40 - 120
	3,0	50 - 180
	3,0	90 - 220
	3,0	90 - 220
do transportu "larsenów" w pionie, wyposażony w zwalniający za pomocą linki sworzeń TCP	1,5	0 - 18
	3,0	0 - 24
	5,5	0 - 24
	2,0	0 - 40
C-hak, do transportu rur w poziomie TRO	4,0	0 - 50
	6,0	0 - 60
	8,0	0 - 70
	10,0	0 - 80

HYDROTECHNICZNE SPECJALISTYCZNE

Wśród uchwytów hydrotechnicznych, znajdują się także rozwiązania specjalne, takie jak zaprezentowane na poniższych zdjęciach. W razie potrzeby prosimy o składanie zapytań do naszego Biura Obsługi Klienta.



UNIWERSALNE

Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Zakres chwytu [mm]
samozaciskowy, uniwersalny do transportu różnych elementów w pionie TAG	0,35	0 - 100
	0,35	90 - 200
	0,75	0 - 100
	0,75	90 - 200
	1,25	0 - 100
	1,25	90 - 200
	2,0	0 - 100
	2,0	90 - 200
	3,0	5 - 90
	5,0	5 - 90
	5,0	80 - 170
	10,0	0 - 100
widłowy, samopoziomujący do transportu palet TKG vhs	10,0	100 - 200
		(wys. robocza)
	0,2 - 1,0	1100 - 1600
	0,3 - 1,5	1300 - 2000
	0,4 - 2,0	1300 - 2000
	0,6 - 3,0	1300 - 2000
	1,0 - 5,0	1300 - 2000
C-hak uniwersalny, do transportu rurek i zwojów w pozycji poziomej TCH	0,5	0 - 400
	1,0	0 - 450
	2,0	0 - 500
	3,0	0 - 500
	5,0	0 - 550
	7,5	0 - 600
	10,0	0 - 650
	Szerokość rurek lub zwoju [mm]: 0,5t + 1,0t - 300 / 500 / 800 2,0t + 3,0t - 300 / 500 / 800 / 1000 5,0t - 500 / 800 / 1000 / 1250 7,5t - 800 / 1000 / 1250 / 1500 10,0t - 1000 / 1250 / 1500	

SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA

Typ uchwytu	DOR (WLL) [t]	Zakres chwytu [mm]
 samozaćiskowy, do transportu beczek w pionie TFA-R TFA-TR	0,35	420 - 700
	0,35	420 - 700
	Uchwyt typu TFA-TR, dodatkowo wyposażony został we wsporniki, umożliwiające transport beczek za pomocą wózka widłowego. Uchwyt w wersji TFA-R, jest przeznaczony tylko do podnoszenia za pomocą dźwigni.	
 samozaćiskowy, do przeciągania/napiniania: kabli, lin, prętów itp. LMG	2,0	5 - 15
	3,0	8 - 20
	3,0*	8 - 20
	5,0	18 - 32
 waga hakowa na życzenie wyposażona w dwie szalki lub szalkę i hak TKZ + TZF	2,5	-
	5,0	-
	10,0	-
	20,0	-
	35,0	-
	50,0	-
	100,0	-
 automatyczny, do transportu zwojów drutu w pionie WCIT	3,5	650 - 500
	3,5	800 - 550
	5,0	650 - 500
 zaćiskowy, do transportu rol papieru w pionie PHC	2,0	900 - 1300
	2,0	1100 - 1600
	3,0	900 - 1300
	3,0	1100 - 1600
	5,0	900 - 1300
	5,0	1100 - 1600

Dodatkowo w ofercie uchwytów znajdują się urządzenia, wykonywane specjalnie na potrzeby klienta. Osprzęt jest w takim wypadku dostosowany wymiarami, nośnością oraz konstrukcją pod indywidualne wymagania.



TRAWERSY

Różnorodność podnoszonych ładunków o znacznych długościach lub o większych wymiarach gabarytowych, wymaga stosowania trawers. Chronią one ładunek (w przeciwieństwie do zawieszonych na dużym rozwarciu łańcuchów) przed ścisaniem, co może prowadzić do jego uszkodzenia.

W ofercie naszej firmy znajdziecie Państwo standardowe rozwiązania (trawersy: belkowe, teowe, krzyżowe, w kształcie H) oraz niestandardowe, zarówno w zakresie kształtu jak i wymiarów.

Prosimy o składanie zapytań w Biurze Obsługi Klienta, podając interesujące Państwa DOR (WLL) trawersy oraz rodzaj i wymiary podnoszonego ładunku. Mając takie informacje przedstawimy ofertę przygotowaną indywidualnie do Państwa potrzeb.

Poniżej zostały przedstawione najpopularniejsze typy trawers stosowanych do przenoszenia ładunków:

Trawersa belkowa - stała



Trawersa belkowa - przestawna



Trawersa typu H - stała



Trawersa krzyżowa



- trawersa przeznaczona do transportu tzw. "big-bag'ów"

HYDRAULIKA SIŁOWA

CYLINDRY UNIWERSALNE - jednostronnego działania

Typ cylindra	DOR (WLL) [t]	Model cylindra	Skok cylindra [mm]	Wysokość minimalna [mm]
	5,0	YS-5/15	15,0	45,0
	5,0	YS-5/25	25,0	97,0
	5,0	YS-5/75	75,0	157,0
	5,0	YS-5/127	127,0	214,0
	5,0	YS-5/180	180,0	267,0
	10,0	YS-10/25	25,0	90,0
	10,0	YS-10/50	50,0	125,0
	10,0	YS-10/100	100,0	178,0
	10,0	YS-10/150	150,0	250,0
	10,0	YS-10/200	200,0	300,0
	10,0	YS-10/250	250,0	352,0
	10,0	YS-10/300	300,0	407,0
	15,0	YS-15/25	25,0	110,0
	15,0	YS-15/50	50,0	140,0
	15,0	YS-15/100	100,0	190,0
	15,0	YS-15/150	150,0	260,0
	15,0	YS-15/200	200,0	310,0
	15,0	YS-15/250	250,0	365,0
	15,0	YS-15/300	300,0	420,0
	15,0	YS-15/350	350,0	472,0
	23,0	YS-23/25	25,0	116,0
	23,0	YS-23/50	50,0	150,0
	23,0	YS-23/100	100,0	202,0
	23,0	YS-23/160	160,0	277,0
	23,0	YS-23/210	210,0	330,0
	23,0	YS-23/250	250,0	376,0
	23,0	YS-23/300	300,0	428,0
	23,0	YS-23/345	345,0	477,0
	30,0	YS-30/125	125,0	245,0
	30,0	YS-30/200	200,0	325,0
	50,0	YS-50/50	50,0	170,0
	50,0	YS-50/100	100,0	220,0
	50,0	YS-50/160	160,0	285,0
	50,0	YS-50/320	320,0	460,0
	70,0	YS-70/150	150,0	285,0
	70,0	YS-70/330	330,0	490,0
	100,0	YS-100/100	100,0	275,0
	100,0	YS-100/200	200,0	375,0
	10,0	YLS-10/35	35,0	86,0
	20,0	YLS-20/45	45,0	100,0
	30,0	YLS-30/60	60,0	120,0
	50,0	YLS-50/60	60,0	122,0
	100,0	YLS-100/55	55,0	141,0
	10,0	YFS-10/11	11,0	43,0
	20,0	YFS-20/15	15,0	60,0
	30,0	YFS-30/15	15,0	60,0
	50,0	YFS-50/15	15,0	70,0
	100,0	YFS-100/15	15,0	91,0

- obustronnego działania

Typ cylindra	DOR (WLL) [t]	Model cylindra	Skok cylindra [mm]	Wysokość minimalna [mm]
	5,0	YH-5/30	30,0	160,0
	5,0	YH-5/80	80,0	210,0
	5,0	YH-5/150	150,0	280,0
	10,0	YH-10/30	30,0	175,0
	10,0	YH-10/80	80,0	225,0
	10,0	YH-10/150	150,0	295,0
	10,0	YH-10/250	250,0	395,0
	20,0	YH-20/50	50,0	195,0
	20,0	YH-20/150	150,0	310,0
	20,0	YH-20/250	250,0	410,0
	30,0	YH-30/200	200,0	355,0
	30,0	YH-30/350	350,0	510,0
	50,0	YH-50/150	150,0	325,0
	50,0	YH-50/350	350,0	525,0
	50,0	YH-50/500	500,0	685,0
	70,0	YH-70/150	150,0	335,0
	70,0	YH-70/350	350,0	540,0
	100,0	YH-100/50	50,0	265,0
	100,0	YH-100/150	150,0	365,0
	100,0	YH-100/350	350,0	565,0
	100,0	YH-100/500	500,0	725,0
	200,0	YH-200/150	150,0	410,0
	200,0	YH-200/350	350,0	620,0
	200,0	YH-200/500	500,0	780,0

CYLINDRY ŚCIĄGAJĄCE - jednostronnego działania

Typ cylindra	DOR (WLL) [t]	Model cylindra	Skok cylindra [mm]	Odległość m.ogniw. [mm]
	10,0*	YPL-10/150	150,0	750,0
	20,0	YPL-20/150	150,0	795,0
	30,0	YPL-30/150	150,0	875,0
	51,0	YPL-51/150	150,0	955,0
	*cylinder 10t wyposażony w pompę zintegrowaną			

POMPY DO CYLINDRÓW - ręczne - elektryczne



PASY I ŁAŃCUCHY MOCUJĄCE ŁADUNKI

PN-EN 12195-2 /-3

Stosowanie pasów oraz zestawów łańcuchowych, mocujących ładunki, stało się obecnie bardzo powszechne i obowiązujące. Nasze mocowania pozwolą Państwu uniknąć uszkodzenia ładunku w czasie transportu oraz dotrzeć do celu bez obaw stworzenia zagrożenia innym użytkownikom dróg. Uwaga! Jedynie transportowe pasy ściągające oraz zestawy łańcuchowe do mocowania ładunków, posiadające wywieszkę identyfikującą z trwałym oznaczeniem - są dopuszczone do obrotu na terenie kraju.

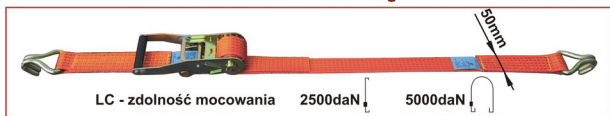


PN-EN 12195-2

PASY MOCUJĄCE ŁADUNKI

TYP

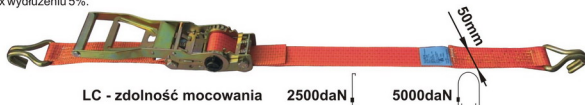
5000-2



Tak zwane pasy pięciodonowe zakończone hakiem profilowym oferujemy w wersji zgodnej z PN-EN 12195-2. Pasy transportowe do mocowania ładunków wg PN-EN, są aprobowane przez europejskie policje. Na etykietce tych pasów - obok zdolności mocowania (LC) oraz długości (długość: część krótka + część długa), podana jest norma nr EN 12195-2. Wykonane są one z taśmy o współczynniku bezpieczeństwa 3 i max wydłużeniu 5%.

TYP

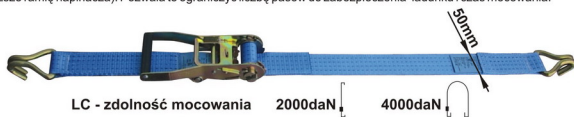
M5000-2



Prezentowany powyżej pas typu **M5000-2** dzięki opatentowanej konstrukcji napinacza dysponuje dwukrotnie wyższą zdolnością dociskania ładunków do podłoża (dłuższe ramię napinacza). Pozwala to ograniczyć liczbę pasów do zabezpieczenia ładunku i czas mocowania.

TYP

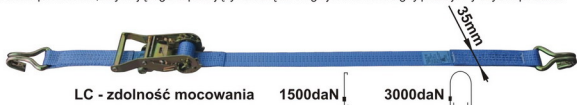
4000-2



Oprócz standardowego haka profilowego, zapewniamy dostawę pasów z prezentowanymi na kolejnej stronie elementami zaczepowymi. Nowością są dwa haki: **Connect** - spełniający jednocześnie funkcję haka profilowego i pazurowego (U). Drugi - **Magnet** - uwalnia nas od problemu braku pomocnika, trzymającego odpadający hak części długiej w momencie gdy próbujemy użyć napinacza.

TYP

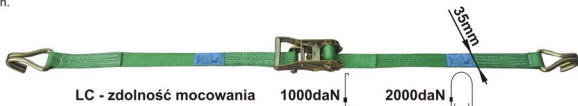
3000-2



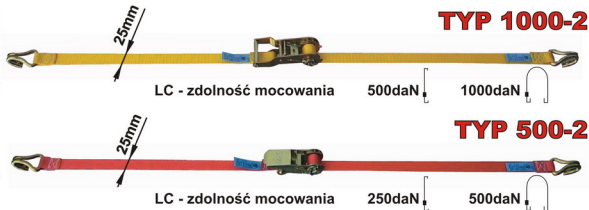
Standardowa długość pasów to: 4, 6, 8, 10 i 12 m. Posiadając elastyczny system produkcji szyjemy także pasy o długościach wg indywidualnych zamówień.

TYP

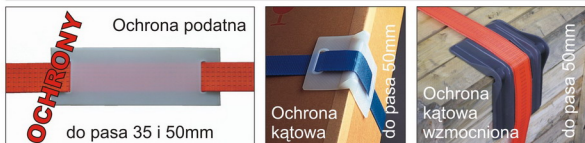
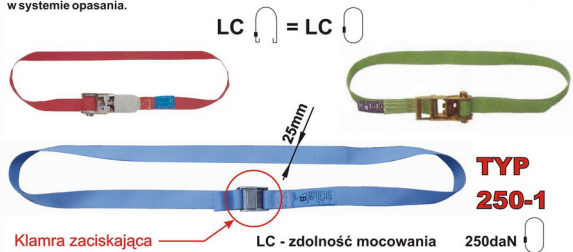
2000-2



Elementy zaczepowe pasów 2-częściowych	Szerokość taśmy [mm]
Hak profilowy	75 50 35 25
Hak typu U	50 35
Hak karabinkowy skręcony	50
Hak jednopalczasty	50 35
Hak profilowy z zabezp.	75 50
Hak Connect	50
Hak Magnet	50
Ogniwo trójkątne	50
Hak z zabezp. i ogniwnem	35 25
Hak typu S	35 25



W ofercie dla poszczególnych LC dostępne są również pasy mocujące 1-częściowe tj. składające się z napinacza i przyszytego (wolnego od elementów zaczepowych) odcinka taśmy. Zdolność mocowania LC dla pasów 1-częściowych jest równa LC pasów 2-częściowych pracujących w systemie opasania.



AKCESORIA



Ofertowane pasy mogą być zaczepiane do jednej burt (np. przyparcie beczki) lub pomiędzy burtami. Prześwit zaczepów kotwicznych od 8 do 45 mm. Długość standardu 3,0m. Alternatywa dla listwy kotwicznej.

ODCIĄGI MOCUJĄCE ŁADUNKI



- PASOWE

PN-EN 12195-2 (PES)



LC - zdolność mocowania 5000daN 10000daN

**TYP
S10000**

Oprócz zakończenia hakami kutymi z ogniwami typu BD (rys. wyżej) oferujemy odciągi typu **S10000** zakończony hakami profilowymi (str. 37) bez lub z zabezpieczeniem. Min. szerokość gardzieli haka kutego - 29mm. Powyższy odciąg wykonywany jest także w wersji 1-częściowej, tworzącej obwód zamknięty.

Współczynnik bezpieczeństwa - 3.

**TYP
S20000**



LC - zdolność mocowania 10000daN 20000daN

S20000 - odciągi o najlepszych parametrach wytrzymałościowych, posiada dopuszczenie do mocowania ładunków na wagonach kolejowych. Min. szerokość gardzieli haka 35mm. Długość standardowa odciągów pasowych to 4,0m - inne długości na zamówienie.

- ŁAŃCUCHOWE

PN-EN 12195-3 (łańcuchy)



1-częściowy

Powyższy odciąg łańcuchowy spełnia wymagania europejskiej normy PN-EN 12195-3.

Wszystkie zestawy łańcuchowe do mocowania ładunków posiadają **współczynnik bezpieczeństwa - 2**.

Standardowe zestawy łańcuchowe, wykonane są z komponentów ze stali **klasy 8 lub 10**. Na **specjalne zamówienie** oferujemy również wykonanie z elementów ze stali **klasy 12**.

Zdolność mocowania LC [daN]	Rozmiar łańcucha - klasa stali	Skok napinacza [mm]	Minimalna szerokość gardzieli haka [mm]
4000	8 - 8	169	29
6300	10 - 8	169	34
10600	13 - 8	163	42
16000	16 - 8	159	49

Zdolność mocowania LC [daN]	Rozmiar łańcucha - klasa stali	Skok napinacza [mm]	Minimalna szerokość gardzieli haka [mm]
5000	8 - 10	180	33
8000	10 - 10	180	43
13400	13 - 10	300	49

2-częściowy

Odciąg ten posiadający poszczególne elementy wykonane zgodnie z europejskimi normami (EN), posiada możliwość montażu napinacza w dowolnym wygodnym fragmencie łańcucha.



- LINOWE

PN-EN 12195-4 (liny stalowe)

Odcigi do mocowania ładunków wykonane z lin stalowych, w niektórych przypadkach są alternatywą dla odcigów łańcuchowych. Lina jest elastyczna i jednocześnie lżejsza od łańcucha, bardzo dobrze sprawdza się na ciężkich ładunkach o zaokrąglonych kształtach. Przylega ona do ładunku na całej linii styku, po której przechodzi. Jest wykonana ze stali, ale jest przy tym delikatniejsza dla ładunku, niż łańcuch stalowy.

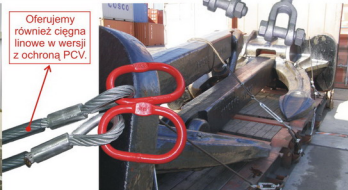
W transporcie drogowym odcigi linowe zgodne z normą PN-EN 12195-4, wykorzystuje się w połączeniu z różnego rodzaju urządzeniami dodatkowymi, stosowanymi do ich napinania. Można zastosować tutaj np.: przeciagarki linowe, wciągarki linowe bębnowe oraz wciągarki łańcuchowe dźwigniowe. Ciężna z lin stalowych wykorzystuje się także w połączeniu z odcigami łańcuchowymi i pasowymi.

Jednak najczęściej mocowanie za pomocą lin stalowych, jest rozwinięte w transporcie morskim. Na jednostkach pływających odcigi linowe wykorzystywane są w różnych konfiguracjach. Możemy spotkać tutaj zarówno gotowe ciężna linowe z wpiętymi na stałe szaklami oraz ściągaczami śrubowymi, jak też liny stalowe konfekcjonowane bezpośrednio na pokładzie statku z ładunkiem, m.in. za pomocą zacisków kablakowych.

Rozmiar liny [mm]	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	32	36	40
Zdolność mocowania - LC [kN]	11,2	17,5	25	35	45	56,5	70	85	100	120	140	180	230	280

Współczynnik bezpieczeństwa - 3.

Oferujemy również ciężna linowe w wersji z ochroną PCV.



OCHRONY DO ZAWIESI



Zawiesia z tworzyw sztucznych stosujemy aby poprawić komfort pracy, a może przede wszystkim żeby nie uszkodzić podnoszonego elementu.

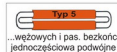
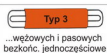
Musimy uważać - jeśli kształt podnoszonego elementu stanowi zagrożenie dla zawiesia, to powinniśmy zastosować odpowiednie ochrony. Przy czym nie ma prostej odpowiedzi, który typ ochrony zastosować - ponieważ nie ma definicji pojęcia "ostra krawędź". Decyduje o tym intensywność użytkowania zawiesi i powtarzalność operacji.

Firma nasza mając świadomość, że o powodzeniu zastosowania zawiesi z tworzyw decydują odpowiednie ochrony, prezentuje metody ich stosowania wraz z pełną ofertą.

Poza prezentowanymi w tym miejscu ochronami do zawiesi syntetycznych, posiadamy w swojej ofercie również takie, które zabezpieczają zawiesia wykonane z łańcuchów oraz lin stalowych.



Sposoby nakładania ochron dla zawiesi...



WIĄZANIE TAŚMAMI

Każdy producent, hurtownik czy spedytor przygotowujący do wysyłki towary, wie jaką ważną rolę odgrywa wiązanie (bandowanie) i zabezpieczanie (zamocowanie) ich w transporcie.

Nieprofesjonalne wykonanie tych czynności naraża przedsiębiorcę na **niepotrzebne straty**, wynikłe z uszkodzenia ładunku, a także **stwarza zagrożenie** dla przewoźnika i innych uczestników ruchu.

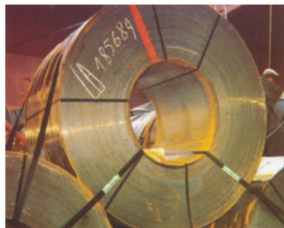
Tematyka pakowania, wiązania i mocowania ładunków jest bardzo obszernym działem, który nie sposób przedstawić w niniejszym katalogu w całości.

Różnorodność towarów, a także środków transportu wymusza na przedsiębiorcach stosowanie odpowiedniej jakości materiałów używanych do tego celu będącym kompromisem między ponoszonymi kosztami, a bezpieczeństwem.



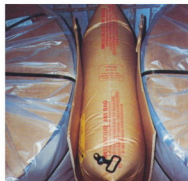
W procesie bezpiecznego transportowania towarów bardzo ważną rzeczą jest należyte wiązanie i mocowanie ładunków, do których trzeba **właściwie dobrać**:

- **rodzaj taśmy** pod względem wytrzymałości oraz elastyczności, odporności na warunki atmosferyczne (stalowa, syntetyczna);
- **sposób łączenia taśmy: stalowej** - spinkowe, bezspinkowe; **syntetycznej** - termiczne, spinkowe, za pomocą klamerek drucianych;
- **typ narzędzia**: pod względem obciążenia pracy (częstotliwość łączeń), stanowiska pracy (hala fabryczna, place składowe, ładownie statków itp.);
- **stosowne ochrony**: (jeżeli zachodzi taka potrzeba): kartonowe lub plastikowe ochrony kątowe; poduszki powietrzne (airbag) - rys. poniżej - pozwalające wypełnić "puste" przestrzenie ładunkowe między towarami.



Firma nasza oferuje szeroką gamę możliwości w tym zakresie. Nasi doradcy techniczno-handlowi pomogą Państwu dobrać **odpowiedni system wiązania** (mocowania) ładunków, uwzględniając indywidualne potrzeby:

- **specyfikę i rodzaj towaru**: np. opakowania kartonowe na EUROpaletach, rulony blachy walcowanej (rys. powyżej), bele celulozy i inne;
- **środek transportu**: samochodowy, kolejowy, wodny, lotniczy;
- **sposób załadunku i rozładunku towaru**: np. wózki jezdniowe podnośnikowe, żurawie, suwnice i inny.



PAKOWANIE TAŚMAMI

W naszej ofercie znajdują się także automaty i półautomaty pakujące taśmami stalowymi i syntetycznymi, wykorzystywane przez producentów do konfekcjonowania swoich wyrobów.

Urządzenia te mogą pracować niezależnie jako stoły pakujące dla produktów jednostkowych np. kartonów różnych rozmiarów, lub jako element linii technologicznej np. ramy pakujące umieszczone nad przenośnikami rolkowymi (fot. po bokach).

Na życzenie Klienta nasi specjaliści zaprojektują nieodpłatnie stanowisko do pakowania na linii produkcyjnej. W przypadku realizacji inwestycji uruchamiamy i serwisujemy urządzenia dostarczane przez nas.



WYBRANE NARZĘDZIA RĘCZNE DO WIĄZANIA



Szeroka gama narzędzi do wiązania taśmami nie pozwala nam na pokazanie pełnych możliwości systemu, dlatego ograniczamy przedstawione urządzenia do pokazania Państwu najpopularniejszych typów.

Oferta produktów do wiązania i zabezpieczania ładunków zawiera również bardziej złożone maszyny tj.: napinacze i zaciskacze oraz wiązarki pneumatyczne; ramy i stoły pakujące; poduszki powietrzne (airbag) itp. Z pozostałą częścią asortymentu zapoznamy Państwa po złożeniu zapytania ofertowego.



TAŚMĄ STAŁOWĄ



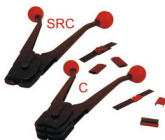
Napinacz typu ST
(do elementów płaskich)

- szerokość taśmy: od 9,5 do 19,0 mm
- grubość taśmy: od 0,43 do 0,58 mm

Narzędzia typu ST oraz PF służą tylko do napinania taśm.

Napinacz typu PF
(do elementów okrągłych i płaskich)

- szerokość taśmy: od 9,5 do 19,0 mm
- grubość taśmy: od 0,43 do 0,58 mm



Zaciskacz typu SRC / C

- szerokość taśmy: od 9,5 do 19,0 mm
- grubość taśmy: od 0,38 do 0,58 mm

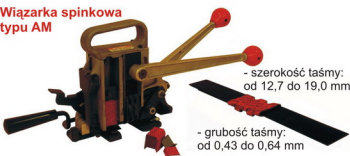


Nożyce typu CU-30

- szerokość do 32,0 mm
- grubość do 0,90 mm

- szerokość do 50,0 mm
- grubość do 1,30 mm
Nożyce typu CU-25

Wiązarka spinkowa typu AM



- szerokość taśmy: od 12,7 do 19,0 mm

- grubość taśmy: od 0,43 do 0,64 mm

Jest to urządzenie, które posiada wszystkie funkcje do wykonania kompletnego wiązania. Wiązarka kolejno: napina taśmę stalową, zapina na niej spinkę (podawaną z "magazynka"), następnie obcina taśmę wychodzącą z krążka umieszczonego na podajniku.

Wiązarka bezspinkowa typu SCL



- szerokość taśmy: 12,7 / 16,0 / 19,0 mm

- grubość taśmy: od 0,38 do 0,63 mm

Urządzenie wykonujące kompletne wiązanie bez użycia spinek. Wiązarka po napięciu taśmy stalowej: zapina ją poprzez nacięcie obu warstw w kształcie tzw. "jodelki", która samoczynnie się zakleszcza i jednocześnie obcina taśmę.

TAŚMĄ SYNTETYCZNĄ

Wiązarka akumulatorowa typu BXT

- szerokość taśmy: 12,0 i 16,0 mm
- grubość taśmy: 0,50 do 1,00 mm

Automat do taśm plastikowych, wykonujący wiązanie przez zgrzewanie wibracyjne.



Wiązarka typu H-21



- szerokość taśmy: od 12,0 do 19,0 mm

Narzędzie do wiązania taśmą polipropylenową (PP) za pomocą drucianych klamerek.

Napinacz grzechotkowy do taśmy poliestrowej tkanej (PES)

- szerokość taśmy: od 20,0 do 50,0 mm

Taśma PES wiązana z użyciem ocynkowanej klamry, wykonanej z pręta stalowego.



TAŚMY STALOWE

APEX - taśma opakunkowa do dużych naprężeń wiązania

Wysokogatunkowe taśmy opakunkowe tej marki są wykonane z zimnowalcowanej stali węglowej. Specjalna obróbka cieplna nadaje tej taśmie szczególne właściwości, które musi posiadać taśma stalowa opakunkowa. Wiązanie taśmami tego rodzaju następuje przy pomocy narzędzi ręcznych lub zautomatyzowanych maszyn wiążących. Taśma ta produkowana jest w bardzo ścisłych tolerancjach wymiarowych.



Zastosowanie	Wymiary taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Masa jednostkowa [mb/kg]
Dla ładunków o małej masie	9,5 x 0,40	330	35,0
	12,7 x 0,40	440	26,0
	12,7 x 0,50	550	20,0
	16,0 x 0,40	550	21,0
	16,0 x 0,50	700	16,0
	16,0 x 0,60	820	14,0
	19,0 x 0,50	830	13,0
	19,0 x 0,60	1020	10,6
	19,0 x 0,80	1350	8,5
Dla ładunków o dużej masie	25,4 x 0,80	1620	6,3
	31,75 x 0,80	2000	5,0
	31,75 x 1,00	2500	4,0

Powierzchnie: czarnolakierowane i woskowane. Poza tym niektóre wymiary taśm są oferowane jako taśmy o zaokrąglonych brzegach. Na specjalne zamówienie: taśmy niebieszczone, ocynkowane, cynkowlakierowane lub bez pokrycia.

MAGNUS - taśma opakunkowa do najwyższych naprężeń wiązania i o wysokiej obciążalności szokowej

Zastosowanie	Wymiary taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Masa jednostkowa [mb/kg]
Dla ładunków o małej masie	12,7 x 0,50	570	20,0
	16,0 x 0,50	840	16,0
	16,0 x 0,60	980	14,0
	19,0 x 0,63	1270	10,6
	19,0 x 0,80	1560	8,5
Dla ładunków o dużej masie	25,4 x 0,80	2080	6,3
	31,75 x 0,80	2600	5,0
	31,75 x 1,10	3600	3,6

Powierzchnie: czarnolakierowane i woskowane.

Taśmy opakunkowe MAGNUS wykonane są ze stali zimnowalcowanej, o średniej zawartości węgla, z wysoką zawartością manganu. W wyniku specjalnego procesu obróbki cieplnej otrzymuje się taśmę o wysokich parametrach wytrzymałościowych. Odpowiednia jakość powierzchni oraz kontrolowane, fizyczne właściwości zimnowalcowanej taśmy stalowej odpowiadają taśmom gorącowaconym, pod względem giętkości i wytrzymałości na obciążenia.

MAGNUS • USLM - taśma opinająca

Taśma tego gatunku jest wykonana ze stali zimnowalcowanej o wysokiej zawartości węgla, która poprzez specjalną obróbkę cieplną uzyskuje ekstremalne własności. Parametry takie jak rozciągliwość, obciążalność szokowa i siła zrywania są bardzo wysokie i spełniają szczególne wymagania, stawiane tym taśmom przez producenta przy zabezpieczaniu ładunków. System USLM (Unit Strap Lifting Method) umożliwia wykorzystanie taśmy, jako zawiesi do transportu, przy zastosowaniu odpowiedniego osprzętu tzn. trawers, specjalistycznych haków.

Zastosowanie	Wymiary taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Masa jednostkowa [mb/kg]
Dla specjalnych zastosowań	31,75 x 1,12	4000	3,6
	31,75 x 1,27	4560	3,1
	31,75 x 1,45	5200	2,7

Taśmy USLM są oznaczone nadrukiem "S", aby odróżnić je od innych rodzajów taśm.



TAŚMY SYNTETYCZNE

SIGLASH - taśma tkana PES do wiązania ciężkich ładunków

Taśma poliestrowa SIGLASH przeznaczona jest do wiązania skrzyń i ładunków o dużej masie. Taśma tkana wykonana z nici poliestrowych (PES), przeznaczona jest do największych obciążeń. Dzięki swej wysokiej wytrzymałości i jednoczesnej miękkości może zastąpić taśmę stalową przy mocowaniu ładunków o delikatnej powierzchni (np. konstrukcje stalowe powlekane). Dzięki dobrym właściwościom materiałowym SIGLASH stał się alternatywą dla taśm stalowych. Elastyczność taśmy PES zapewnia prawidłowe pakowanie, nawet jeśli elementy pakowane zmniejszają swoją objętość pod wpływem różnych czynników.

Naciąg taśmy gwarantuje ładunkowi zabezpieczenie trwałe i stabilne w czasie. W przeciwieństwie do taśm stalowych brzegi elementów pakowanych są chronione i nie występują żadne plamy korozji na powierzchni. Taśmy SIGLASH łączy się za pomocą ręcznego napinacza oraz specjalnych spinek (klamerek) z drutu stalowego.



Wysokogatunkowa taśma poliestrowa o parametrach zbliżonych do opakunkowej taśmy stalowej.	Typ	Szerokość taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Długość jednostk. [m/worek]
	32	32,0	2 000	300,0
	40	40,0	5 000	200,0
	50	50,0	7 500	150,0

FAF - taśma włóknista PET do wiązania średnich ładunków

Taśma włóknista PET jest taśmą uniwersalną, o szerokim zastosowaniu - wykorzystywana w wiązaniu narzędziami ręcznymi, zarówno paczek, skrzyń jak i małych ładunków o średniej masie.

FAF jest taśmą włóknistą o gładkiej i miękkiej powierzchni. Wiąże się nią za pomocą drucianych klamerek, z wykorzystaniem ręcznych napinaczy do taśmy syntetycznej. Proces wiązania jest bardzo prosty i wykonuje się go przy pomocy jednego narzędzia.

	Typ	Szerokość taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Długość jednostk. [mb/rolkę]
Taśma włóknista PET, która dzięki swoim parametrom nadaje się do wielu zastosowań.	40	13,0	400	1 100
	50	16,0	495	850
	60	19,0	580	600
	80	25,0	950	500
	80	25,0	1 020	400



PP - taśma wafłowana PP do wiązania lekkich ładunków

Taśma wafłowana polipropylenowa wykorzystywana do wiązania lekkich paczek (kartonów) za pomocą prostych klamerek drucianych oraz plastikowych. Powierzchnia taśmy: porowata o tzw. strukturze "wafła".

Typ	Wymiary taśmy [mm]	Minimalna siła zrywająca (MBF) [daN]	Długość jednostk. [mb/rolkę]
12060	12,0 x 0,60	155	2 800
16080	16,0 x 0,80	310	1 500
19090	19,0 x 0,90	405	1 200



Systemy narzędzi do wiązania taśmami syntetycznymi.



UNIWERSALNY SYSTEM MONTAŻU TAŚMĄ METALOWĄ NIERDZEWNĄ

Przyrządy naciągające, taśmy, zapinki, zaciski, opaski, łącza węży, uchwyty, aluminiowe profile, podpórki, systemy naprawcze oraz inne akcesoria są oferowane jako uniwersalny, trwały i bezpieczny system montażu i opasania.

Produkt pokazany w tym dziale wiąże, mocuje, zabezpiecza, łączy uszkodzone węże, rury, zastępując gotowe uchwyty, skracając czas montażu. Zabezpieczają i mocują przewody, szyldy, plansze reklamowe, znaki drogowe, tablice informacyjne itp. Używając tych produktów nie będą mieli Państwo żadnych problemów z połączeniem wszystkich typów instalacji i armatur, bez względu na ich przeznaczenie, rozmiar i kształt.

System montażu poniższymi taśmami jest trwały bowiem wykonane są one ze stali nierdzewnej (CrNi; CrNiMo). Jest bezpieczny i zarazem skuteczny, gdyż taśma posiada zaokrąglone krawędzie i jest napinana przez urządzenie z dużą siłą - nawet powyżej 2,5 ton.

Możecie Państwo stosować ten system według własnych potrzeb również w wielu innych dziedzinach techniki.



NARZĘDZIA

Napinacz uniwersalny typu W 001 (siła naciągu 1,0 t)

- szerokość taśmy:
od 6,4 do 19,0 mm
- grubość taśmy:
od 0,50 do 0,75 mm



Narzędzie do napinania taśm posiada wbudowaną gilotynę obcinającą.

Napinacz typu VC 400 (zalecany do napinania taśm standardowych oraz typu L i L plus)

Napinacz posiada wbudowaną gilotynę obcinającą taśmę.



Nożyce do taśmy typu SS 120

- szerokość taśmy:
do 32,0 mm
- grubość taśmy:
do 1,20 mm



Napinacz typu W 101 (małogabarytowy)

- do wszystkich rodzajów taśm
o szerokości: 6,4 i 9,5 mm

Poręczne urządzenie niewielkich rozmiarów, stosowany do wąskich taśm - wykorzystywanych m.in. przy montażu instalacji elektrycznych.



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE



TAŚMY I ZAPINKI

SS CrNi V2A - taśma nierdzewna standardowa

Symbol	Szerokość taśmy [mm]	Grubość taśmy [mm]	Długość jednostkowa [mb/rolkę]
B 804	12,7	0,75	50
B 806	19,0	0,75	50

* opakowanie plastikowe



SS CrNi V2A - taśma nierdzewna uniwersalna

Symbol	Szerokość taśmy [mm]	Grubość taśmy [mm]	Długość jednostkowa [mb/rolkę]
B 202	6,4	0,50	30
B 203	9,5	0,64	30
B 204	12,7	0,75	30
B 205	16,0	0,75	30
B 206	19,0	0,75	30

* opakowanie kartonowe

Taśma występuje również w odmianie "L" o grubości 0,40mm, wykorzystywane do mniej skomplikowanych zastosowań (szer. 9,5; 12,7; 16,0; 19,0).



Taśma nierdzewna nacięta na całej długości

Symbol	Szerokość taśmy [mm]	Długość jednostkowa [mb/rolkę]
A 207	7,0	25
A 207-2	7,0	2
A 230	11,0	30
A 230-3	11,0	3
A 213	14,0	30

* opakowanie kartonowe



Zapinka jednorazowa SS CrNi V2A

* opakowanie kartonowe 100 szt.

Symbol	Szerokość taśmy [mm]
S 252	6,4
S 253	9,5
S 254	12,7
S 255	16,0
S 256	19,0



Symbol	Szerokość taśmy [mm]
S 153	9,5
S 154	12,7
S 155	16,0
S 156	19,0
S 176	19,0



Zapinka jednorazowa L

* opakowanie kartonowe 100 szt.

Zapinka wielorazowa SS CrNi V2A

* opakowanie kartonowe; dołączony klucz imbusowy

Symbol	Szerokość taśmy [mm]
S 722	9,5
S 724	12,7
S 726	19,0



Symbol	Szerokość taśmy [mm]
A 217	7,0
A 260	11,0
A 270	11,0
A 210	14,0
A 211	14,0



Zapinka śrubowa wielorazowa

* opakowanie kartonowe

SPRZĘT CHRONIĄCY PRZED UPADKIEM

SZELKI

PN-EN 361



P-01S

Szelki wyposażone w tylną kłamrę zaczepową; regulacja pasów udowych i pasa piersiowego.

Szelki bezpieczeństwa są podstawowym składnikiem sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, zgodnym z normą PN-EN 361.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 690 g, XXL - 710 g



P-02S

Szelki wyposażone w tylną kłamrę zaczepową; regulacja pasów udowych i pasa piersiowego; pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1100 g, XXL - 1200 g



P-03S

Szelki wyposażone w tylną kłamrę zaczepową oraz przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych i pasa piersiowego.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 730 g, XXL - 740 g



P-05S

Szelki wyposażone w tylną kłamrę zaczepową oraz przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych i pasa piersiowego; pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1160 g, XXL - 1260 g



P-50HV+

Szelki + kamizelka z taśmami odbłaskowymi, wyposażone w tylny i przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych; pasów barkowych i pasa piersiowego; pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358. Szelki wykonane z jaskrawej taśmy żółto-zielonej.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1830 g, XXL - 1870 g



P-51E ISOL

Szelki izolacyjne bez odsłoniętych elementów metalowych. Szelki wyposażone w tylny i przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych; pasów barkowych i pasa piersiowego; obrotowy pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358; pasy barkowe wykonane z taśmy elastycznej; automatyczne kłamry łącząco-regulacyjne.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1790 g, XXL - 1950 g



P-52 PRO

Szelki z podkładkami na barki i uda oraz pasem biodrowym, wyposażone w tylny i przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych, pasów barkowych i pasa piersiowego; pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358.

Automatyczne kłamry łącząco-regulacyjne.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1650 g, XXL - 1750 g



P-61E

Szelki wyposażone w tylny i przedni punkt zaczepowy; regulacja pasów udowych, pasów barkowych i pasa piersiowego; obrotowy pas do pracy "w podparciu" z bocznymi kłamrami zaczepowymi zgodny z normą PN-EN 358; pasy barkowe wykonane z taśmy elastycznej.

Rozmiary: M-XL (średni), XXL (duży)
Masa: M-XL - 1800 g, XXL - 1960 g

AMORTYZATORY

PN-EN 362

ABM / LB100

Amortyzator bezpieczeństwa wykonany z taśmy poliamidowej, z dołączoną regulowaną linką poliamidową. Maksymalne wydłużenie amortyzatora: ~1m.

PN-EN 355

ABM / 2LB100

ABM / LE101

Amortyzator bezpieczeństwa wykonany z taśmy poliamidowej, z dołączoną elastyczną taśmą poliamidową. Maksymalne wydłużenie amortyzatora: ~1m.

PN-EN 354

ABM / 2LE101

ZATRZAŚNIKI

-alumiiniowe



-stalowe



SERWIS - KONTROLE, NAPRAWY, USŁUGI

☎ 091 424 79 40

www.sigmalift.szczecin.pl

Zgodnie z wytycznymi obowiązujących norm europejskich oraz pozostałych przepisów dotyczących osprzętu przeładunkowego, przeprowadzamy obowiązkowe kontrole szczegółowe zawiesi, uchwytów, wciągników, trawers itp.

Kontrola szczegółowa każdego zawiesia powinna być przeprowadzona minimum co 12 miesięcy, a przy zwiększonym natężeniu pracy okres ten należy skrócić. Nasze kontrole i przeglądy potwierdzamy Klientom poprzez wydanie świadectwa / protokołu kontroli szczegółowej.

Serwis SIGMA LIFT poza kontrolami i przeglądami, zajmuje się oczywiście także naprawami i remontami powierzanego przez klientów sprzętu. Mamy dostęp do części zamiennych najpopularniejszych producentów urządzeń podnoszących, obecnych na polskim rynku.

Na specjalne zlecenia klienta wykonujemy również obciążenia próbne osprzętu przeładunkowego, pozwalające na dopuszczenie urządzeń nowych i używanych do eksploatacji.

W ramach zadań serwisu wykonujemy także usługi, takie jak np. zalewanie końcówek linowych stożkowych i zaplatanie lin. Tego typu zlecenia realizujemy stacjonarnie w siedzibie firmy, ale również na życzenie klienta jest możliwość wykonania usługi na terenie użytkownika.

ZAWIESIA



WCIĄGNIKI



UCHWYTY



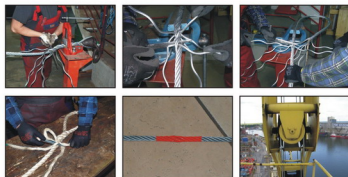
HYDRAULIKA SIŁOWA



ZALEWANIE LIN



ZAPLATANIE LIN



OBCIĄŻENIA PRÓBNE



**ZAPRASZAMY DO KORZYSTANIA
Z NASZEGO SERWISU.**



BEZPIECZEŃSTWO BEZ RYZYKA

Mamy nadzieję, że zamieszczona obok tabela ułatwi Państwu dobór DOR (WLL) zawiesz.

Określa ona jakie całkowite Dopuszczalne Obciążenie Robocze może przenieść zawiesz względem nośności prostej pojedynczego cięgna (mnożnik „m”) - zależnie od sposobu jego użycia.

Przy zamówieniach czy też zapytaniach ofertowych oprócz nazwy wyrobu prosimy o jednoznaczne określenie DOR (WLL) oraz długości roboczej L lub L.



m = 1		m = 0.8		m = 2		0 ≤ β ≤ 45° m = 1.4		45° < β ≤ 60° m = 1		0 ≤ β ≤ 45° m = 2.8		45° < β ≤ 60° m = 2			
m = 1		m = 0.8		m = 2		0 ≤ β ≤ 45° m = 1.4		45° < β ≤ 60° m = 1		0 ≤ β ≤ 45° m = 0.7		45° < β ≤ 60° m = 0.5			
0 ≤ β ≤ 45° m = 1.4		45° < β ≤ 60° m = 1		0 ≤ β ≤ 45° m = 1.12		45° < β ≤ 60° m = 0.8		0 ≤ β ≤ 45° m = 2.1		45° < β ≤ 60° m = 1.5		0 ≤ β ≤ 45° m = 2.1		45° < β ≤ 60° m = 1.5	



SIGMA LIFT

71-704 Szczecin
ul. Konarskiego 14

tel. +48 91 424 79 40
fax +48 91 424 79 55

JAK DO NAS DOJECHAĆ?



© SIGMA LIFT - Powielanie, również częściowe - zabronione.
Zastrzegamy sobie prawo do zmian. Wydanie: 2012r.

Opracowanie graficzne: Bartosz Kędzierski