

Tabele obciążeń zawiesi



ZAWIESIA LINOWE ZACISKANE WG EN 13414-1

6x36WS+WRC 1770 N/mm² - 1960 N/mm²

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 5)

średnica liny (mm)	Podnoszenie bezpośrednie		Dwa ciężna 0° <math>\beta <math>\leq 45°		Dwa ciężna 45° <math>\beta <math>\leq 60°		Trzy lub cztery ciężna 0° <math>\beta <math>\leq 45°		Trzy lub cztery ciężna 45° <math>\beta <math>\leq 60°	
	1 x 1770N	1 x 1960N	1,4 x 1770N	1,4 x 1960N	1 x 1770N	1 x 1960N	2,1 x 1770N	2,1 x 1960N	1,5 x 1770N	1,5 x 1960N
6	0,38	0,43	0,50	0,53	0,53	0,43	0,80	0,90	0,57	0,65
8	0,75	0,80	1,05	1,15	0,75	0,80	1,55	1,70	1,10	1,20
10	1,15	1,30	1,60	1,80	1,15	1,30	2,40	2,70	1,70	1,90
12	1,70	1,80	2,30	2,60	1,70	1,80	3,55	3,90	2,50	2,80
14	2,25	2,50	3,15	3,50	2,25	2,50	4,80	5,30	3,40	3,80
16	3,00	3,30	4,20	4,60	3,00	3,30	6,30	6,90	4,50	4,90
18	3,70	4,10	5,20	5,80	3,70	4,10	7,80	8,70	5,65	6,20
20	4,60	5,10	6,50	7,20	4,60	5,10	9,80	10,70	6,90	7,70
22	5,65	6,20	7,80	8,70	5,65	6,20	11,80	13,00	8,40	9,30
24	6,70	7,40	9,40	10,30	6,70	7,40	14,00	15,50	10,00	11,10
26	7,80	8,70	11,00	12,10	7,80	8,70	16,50	18,20	11,50	13,00
28	9,00	10,00	12,50	14,00	9,00	10,00	19,00	21,10	13,50	15,00
32	11,80	13,00	16,50	18,40	11,80	13,00	25,00	27,50	17,50	19,70
36	15,00	16,60	21,00	23,00	15,00	16,60	31,50	35,00	22,50	25,00
40	18,50	20,50	26,00	29,00	18,50	20,50	39,00	43,00	28,00	31,00
44	22,50	25,00	31,50	35,00	22,50	25,00	47,00	52,00	33,50	37,00
48	26,00	29,50	37,00	41,00	26,00	29,50	55,00	62,00	40,00	44,00
52	31,50	35,00	44,00	48,00	31,50	35,00	66,00	73,00	47,00	52,00
56	36,00	40,00	50,00	56,00	36,00	40,00	76,00	84,00	54,00	60,00
60	42,00	46,00	58,00	65,00	42,00	46,00	88,00	97,00	63,00	69,00

ZAWIESIA LINOWE ZACISKANE WG EN 13414-1

6x36WS+FC 1770 N/mm² - 1960 N/mm²

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 5)

średnica liny (mm)	Podnoszenie bezpośrednie		Dwa ciężna 0° <math>\beta <math>\leq 45°		Dwa ciężna 45° <math>\beta <math>\leq 60°		Trzy lub cztery ciężna 0° <math>\beta <math>\leq 45°		Trzy lub cztery ciężna 45° <math>\beta <math>\leq 60°	
	1 x 1770N	1 x 1960N	1,4 x 1770N	1,4 x 1960N	1 x 1770N	1 x 1960N	2,1 x 1770N	2,1 x 1960N	1,5 x 1770N	1,5 x 1960N
6	0,35	0,40	0,50	0,56	0,35	0,40	0,70	0,84	0,50	0,60
8	0,70	0,75	0,95	1,10	0,70	0,75	1,50	1,60	1,05	1,10
14	2,12	2,30	3,00	3,20	2,12	2,30	4,35	4,80	3,15	3,50
16	2,70	3,00	3,85	4,20	2,70	3,00	5,65	6,30	4,20	4,50
18	3,40	3,80	4,80	5,30	3,40	3,80	7,20	8,00	5,20	5,70
20	4,35	4,70	6,00	6,60	4,35	4,70	9,00	10,00	6,50	7,10
22	5,20	5,70	7,20	8,00	5,20	5,70	11,00	12,00	7,80	8,50
24	6,30	6,80	8,80	9,50	6,30	6,80	13,50	14,30	9,40	10,20
26	7,20	8,00	10,00	11,20	7,20	8,00	15,00	16,80	11,00	12,00
28	8,40	9,30	11,80	13,00	8,40	9,30	18,00	19,50	12,50	14,00
32	11,00	12,00	15,00	16,80	11,00	12,00	23,50	25,50	16,50	18,00
36	14,00	15,00	19,00	21,00	14,00	15,00	29,00	32,00	21,00	23,00
40	17,00	19,00	23,50	27,00	17,00	19,00	36,00	40,00	26,00	28,50
44	21,00	23,00	29,00	32,00	21,00	23,00	44,00	48,00	31,50	34,00
48	25,00	27,00	35,00	38,00	25,00	27,00	52,00	57,00	37,00	41,00
52	29,00	32,00	40,00	45,00	29,00	32,00	62,00	67,00	44,00	48,00
56	33,50	37,00	47,00	52,00	33,50	37,00	71,00	78,00	50,00	56,00
60	39,00	43,00	54,00	60,00	39,00	43,00	81,00	90,00	58,00	64,00

ZAWIESIA WĘŻOWE

WG PN-EN-1492-2

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 7)

KOLOR	Współczynnik redukcji =>	Obciążalność DOR [T] przy pojedynczym zawieszaniu								Obciążalność DOR [T] przy dwóch zawieszaniach							
		podnoszenie bezopis. z opasaniem				kołyska (odchylenie β)				podnoszenie bezopis. z opasaniem				kołyska (odchylenie β)			
		do 7°	między 7° a 45°	między 45° a 60°	do 45°	między 45° a 60°	bezpis. z opasaniem do 45°	bezpis. z opasaniem między 45° a 60°	bezpis. z opasaniem do 45°	bezpis. z opasaniem między 45° a 60°	do 45°	między 45° a 60°	bezpis. z opasaniem do 45°	bezpis. z opasaniem między 45° a 60°			
1000 kg	1,00	0,80	2,00	1,40	1,00	0,70	0,50	1,40	1,12	1,00	0,80	1,00	0,80				
2000 kg	2,00	1,60	4,00	2,80	2,00	1,40	1,00	2,80	2,24	2,00	1,60	2,00	1,60				
3000 kg	3,00	2,40	6,00	4,20	3,00	2,10	1,50	4,20	3,36	3,00	2,40	3,00	2,40				
4000 kg	4,00	3,20	8,00	5,60	4,00	2,80	2,00	5,60	4,48	4,00	3,20	4,00	3,20				
5000 kg	5,00	4,00	10,00	7,00	5,00	3,50	2,50	7,00	5,60	5,00	4,00	5,00	4,00				
6000 kg	6,00	4,80	12,00	8,40	6,00	4,20	3,00	8,40	6,72	6,00	4,80	6,00	4,80				
8000 kg	8,00	6,40	16,00	11,20	8,00	5,60	4,00	11,20	8,96	8,00	6,40	8,00	6,40				
10000 kg	10,00	8,00	20,00	14,00	10,00	7,00	5,00	14,00	11,20	10,00	8,00	10,00	8,00				
15000 kg	15,00	12,00	30,00	21,00	15,00	10,50	7,50	21,00	16,80	15,00	12,00	15,00	12,00				
20000 kg	20,00	16,00	40,00	28,00	20,00	14,00	10,00	28,00	22,40	20,00	16,00	20,00	16,00				
25000 kg	25,00	20,00	50,00	35,00	25,00	17,50	12,50	35,00	28,00	25,00	20,00	25,00	20,00				
30000 kg	30,00	24,00	60,00	42,00	30,00	21,00	15,00	42,00	33,60	30,00	24,00	30,00	24,00				
40000 kg	40,00	32,00	80,00	56,00	40,00	28,00	20,00	56,00	44,80	40,00	32,00	40,00	32,00				
50000 kg	50,00	40,00	100,00	70,00	50,00	35,00	25,00	70,00	56,00	50,00	40,00	50,00	40,00				
60000 kg	60,00	48,00	120,00	84,00	60,00	42,00	30,00	84,00	67,20	60,00	48,00	60,00	48,00				
80000 kg	80,00	64,00	160,00	112,00	80,00	56,00	40,00	112,00	89,60	80,00	64,00	80,00	64,00				
100000 kg	100,00	80,00	200,00	140,00	100,00	70,00	50,00	140,00	112,00	100,00	80,00	100,00	80,00				

Bardzo ważne!

- Unikaj gwałtownego podnoszenia, unikaj obciążeń uderowych.
- Chronić zawiesia przed uderzeniami, suptami i zalamaniami.
- Nigdy nie podnoś ładunku na końcu haka.
- Rozłóż ciężar równomiernie pomiędzy wszystkie ciężna.
- Regularnie i przy każdym użyciu sprawdzaj stan swoich zawiesi
- Chron pasy do podnoszenia przed ostrymi krawędziami.
- Pamiętaj, że nadmierne wydłużenie oznacza przeciążenie.
- Unikaj nadmiernego nagrzewania zawiesi tekstylnych.
- Unikaj kontaktu z substancjami chemicznymi.

ZAWIESIA ŁAŃCUCHOWE KLASA 8 (T)

NORMA PN-EN-818-4

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 4)

Współczynnik redukcji =>	Podnoszenie bezpośrednie		Podnoszenie z opasaniem		Odchylenie β 0°-45° 2 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 2 ciężna		Odchylenie β 0°-45° 3 lub 4 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 3 lub 4 ciężna		Obwód zamknięty
	1	0,8	1,4	1	1	1	2,1	1,5	1,6				
6	1,12	0,9	1,60	1,12	2,36	1,70	1,80						
7	1,50	1,20	2,12	1,50	3,15	2,24	2,50						
8	2,00	1,60	2,80	2,00	4,25	3,00	3,15						
10	3,15	2,52	4,25	3,15	6,70	4,75	5,00						
13	5,30	4,24	7,50	5,30	11,20	8,00	8,50						
16	8,00	6,40	11,20	8,00	17,00	11,80	12,50						
18	10,00	8,00	14,00	10,00	21,20	15,00	16,00						
20	12,50	10,00	17,00	12,50	26,50	19,00	20,00						
22	15,00	12,00	21,20	15,00	31,50	22,40	23,60						
26	21,20	17,00	30,00	21,20	45,00	31,50	33,50						
32	31,50	25,20	45,00	31,50	67,00	47,50	50,00						

ZAWIESIA ŁAŃCUCHOWE KLASA 12 (T)

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 4)

Współczynnik redukcji =>	Podnoszenie bezpośrednie		Podnoszenie z opasaniem		Odchylenie β 0°-45° 2 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 2 ciężna		Odchylenie β 0°-45° 3 lub 4 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 3 lub 4 ciężna		Obwód zamknięty
	1	0,8	1,4	1	1	2,1	1,5	1,6					
7	2,36	1,90	3,35	2,36	5,00	3,55	3,75						
8	3,00	2,36	4,25	3,00	6,30	4,50	4,75						
10	5,00	4,00	7,10	5,00	10,60	7,50	8,00						
13	8,00	6,30	11,20	8,00	17,00	11,80	12,50						

ZAWIESIA ŁAŃCUCHOWE KLASA 10 (T)

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 4)

Współczynnik redukcji =>	Podnoszenie bezpośrednie		Podnoszenie z opasaniem		Odchylenie β 0°-45° 2 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 2 ciężna		Odchylenie β 0°-45° 3 lub 4 ciężna		Odchylenie β -max 45°-60° 3 lub 4 ciężna		Obwód zamknięty
	1	0,8	1,4	1	1	2,1	1,5	1,6					
6	1,40	1,12	2,00	1,40	3,00	2,12	2,24						
7	1,90	1,50	2,65	1,90	4,00	2,80	3,00						
8	2,50	2,00	3,55	2,50	5,30	3,75	4,00						
10	4,00	3,15	5,60	4,00	8,00	6,00	6,30						
13	6,70	5,30	9,50	6,70	14,00	10,00	10,60						
16	10,00	8,00	14,00	10,00	21,20	15,00	16,00						
19	14,00	11,20	20,00	14,00	30,00	21,20	22,40						
22	19,00	15,00	26,50	19,00	40,00	28,00	30,00						
26	26,50	21,20	37,50	26,50	56,00	40,00	42,50						
32	40,00	31,50	56,00	40,00	85,00	60,00	63,00						

ZAWIESIA PASOWE

WG PN-EN-1492-1

OBCIĄŻALNOŚĆ W TONACH (PRZY WSP. BEZPIECZEŃSTWA 7)

KOLOR	Współczynnik redukcji =>	Obciążalność DOR [T] przy pojedynczym zawieszaniu								Obciążalność DOR [T] przy dwóch zawieszaniach							
		podnoszenie bezopis. z opasaniem				kołyska (odchylenie β)				podnoszenie bezopis. z opasaniem				kołyska (odchylenie β)			
		do 7°	między 7° a 45°	między 45° a 60°	do 45°	między 45° a 60°	bezpis. z opasaniem do 45°	bezpis. z opasaniem między 45° a 60°	bezpis. z opasaniem do 45°	bezpis							