



# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH







# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

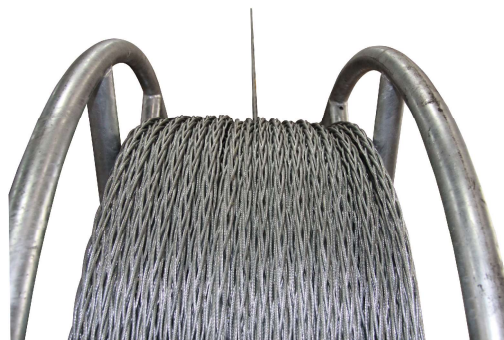


**F1 LINY / ŁĄCZNIKI LIN /  
POŃCZOCHY KOŃCOWE I  
PRZELOTOWE / ROLKI  
MONTAŻOWE / HOŁOWNIKI  
WIĄZEK PRZEWODÓW**



## Nr artykułu 60-10xx Lina stalowa pleciona

- Wyprodukowana przez firmę ZECK TSE w Tajlandii
- Lina stalowa pleciona, odporna na skręcanie, splotki z 12 drutów stalowych cynkowanych ogniowo i o dużej wytrzymałości; idealna jako lina wstępna przy naciągu przewodów linii napowietrznych.
- Cechy szczególne:
  - Odporność na skręcanie
  - Długa żywotność liny stalowej dzięki smarowaniu pojedynczych drutów wysokiej jakości smarem => zabezpieczenie powierzchni drutów przed korozją, zmniejszenie tarcia między drutami w trakcie przeginanania na bębnach czy rołkach, zmniejszenie erozji na skutek działania sił tarcia i nacisków, stabilizacja współczynnika tarcia
  - Duża elastyczność
  - Przekrój sześciokątny => mniejsze zużycie rolek montażowych, wkładki elementów wsporczych
  - Zaplatane uchwyty na obu końcach liny
  - Dostępna na szpuli ocynkowanej ogniowo „Typ IT” o  $\varnothing$  1100, 1400 i 1800 mm (patrz karta katalogowa B6-300)



Nr artykułu	Średnica liny mm	Obciążenie niszczące kN	Masa kg/m	Standardowa długość produkcyjna** m	Maks. długość m		
					dla $\varnothing$ szpuli 1100 mm	dla $\varnothing$ szpuli 1400 mm	dla $\varnothing$ szpuli 1800 mm
60-1008	8	45	0.24	1600	3200	6400	10000
60-1010*	10	72	0.32	1000	2000	4000	7000
60-1012	12	90	0.42	1400	1400	2800	5000
60-1013*	13	105	0.56	1200	1200	2400	4600
60-1014	14	120	0,61	1000	1000	2000	4000
60-1016*	16	160	0,84	800	800	1600	2800
60-1018*	18	205	1.10	1200	-	1200	2000
60-1020*	20	268	1.35	1000	-	1000	1800
60-1022*	22	313	1.52	800	-	800	1600
60-1024*	24	360	1,80	800	-	800	1400
60-1026***	26	432	1,98	700	-	600	1000
60-1028***	28	459	2,62	500	-	450	800
60-1030***	30	580	3.36	500	-	400	700

\*w magazynie

\*\* inne długości na życzenie

\*\*\* z 18 skrętami

## Nr artykułu 60-10xxHD Lina stalowa pleciona o wysokiej wytrzymałości

- 25 % większe obciążenie niszczące dzięki zastosowaniu drutów High-Tech dla średnicy liny 22 und 24 mm
- Podwyższony współczynnik bezpieczeństwa przy zachowaniu pozostałych parametrów produktu (Nr artykułu. 60-10xx)

Nr artykułu	Średnica liny mm	Obciążenie niszczące kN	Masa kg/m	Standardowa długość produkcyjna** m	Maks. długość m		
					dla $\varnothing$ szpuli 1100 mm	dla $\varnothing$ szpuli 1400 mm	dla $\varnothing$ szpuli 1800 mm
60-1022HD*	22	370	1.63	800	-	800	1600
60-1024 HD*	24	450	1.91	800	-	800	1400

# LINY SYNTETYCZNE

## Nr artykułu 60-51xx Lina pleciona pusta PP

Niska wytrzymałość; duża rozciągliwość (ok. 6,4% przy 20% obciążenia niszczącego) Dobra odporność na ścieranie; bardzo łatwe splatanie (jak pończocha kablowa)  
=> opłacalna, nadaje się w szczególności do prac pod napięciem

## Nr artykułu 60-53xx Lina pleciona pusta PP/PES

Dobra wytrzymałość; normalne wydłużenie (ok. 3,2% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Bardzo dobra odporność na ścieranie; bardzo łatwe splatanie (jak pończocha kablowa)  
=> opłacalna i lekka lina ciągnąca; łatwa obsługa

## Nr artykułu 60-52xx Lina pleciona z włókna rdzeniowego PES

Dobra wytrzymałość; małe wydłużenie (ok. 3,6% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Bardzo dobra odporność na ścieranie; możliwość splatania  
=> wytrzymała lina ciągnąca

## Nr artykułu 60-50xx Lina pleciona Dyneema® (rdzeń DYN / płaszcz PES)

Bardzo dobra wytrzymałość; najmniejsze wydłużenie (ok. 1,2% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Bardzo dobra odporność na ścieranie; możliwość splatania  
=> bardzo wytrzymała lina ciągnąca; nadaje się do wciągarek bębnowych

## Nr artykułu 60-61xx Lina pleciona Dyneema® HF (rdzeń DYN / płaszcz PES)

Bardzo dobra wytrzymałość; najmniejsze wydłużenie (ok. 0,5% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Bardzo dobra odporność na ścieranie; możliwość splatania  
=> bardzo wytrzymała lina ciągnąca; nadaje się do wciągarek bębnowych

## Nr artykułu 60-54xx Lina pleciona pusta z Dyneema®

Największa wytrzymałość; najmniejsze wydłużenie (ok. 1,0% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Zadawalająca odporność na ścieranie; bardzo łatwe splatanie (jak pończocha kablowa)  
=> gdy wymagane jest największe obciążenie niszczące przy małej średnicy

## Nr artykułu 60-55xx Lina pleciona pusta z Dyneema® HF

Największa wytrzymałość; najmniejsza rozciągliwość (ok. 0,5% przy 20% obciążenia niszczącego)  
Zadawalająca odporność na ścieranie; bardzo łatwe splatanie (jak pończocha kablowa)  
=> gdy wymagane jest największe obciążenie niszczące przy małej średnicy

Wykaz skrótów:

PES = poliester  
PP = polipropylen  
DYN = Dyneema®

Dostawa:

Karton (standardowo)

Na szpulach jednorazowego użytku lub szpulach Ø 1100, 1400 lub 1800 mm (opcjonalnie) (patrz katalog B6-300)

Ø liny mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
<b>Lina pleciona pusta PP</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	-	-	<b>5110</b> 2.7 12.1	<b>5112</b> 4.4 16.5	<b>5114</b> 5.8 23.1	<b>5116</b> 7.3 29.7	<b>5118</b> 10.6 39.6	<b>5120</b> 14.2 47.3	<b>5122</b> 15.5 57.2	<b>5124</b> 18.5 67.1
<b>Lina pleciona pusta PP/PES</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	-	-	-	<b>5312</b> 5.5 29.7	<b>5314</b> 7.5 36.3	<b>5316</b> 9.8 47.3	<b>5318</b> 12.4 66.0	<b>5320</b> 18.5 83.6	-	<b>5324</b> 27.5 115.5
<b>Lina pleciona z płaszczem rdzeniowym PES</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	<b>5206</b> 2.6 12.1	<b>5208</b> 4.0 16.5	<b>5210</b> 6.8 26.4	<b>5212</b> 9.3 39.6	<b>5214</b> 13.0 49.5	<b>5216</b> 18.0 71.5	<b>5218</b> 23.4 91.3	<b>5220</b> 30.0 110.0	<b>5222</b> 37.3 134.2	<b>5224</b> 43.4 159.5
<b>Lina pleciona Dyneema®</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	<b>5006</b> 2.6 18.15	<b>5008</b> 4.0 33.0	<b>5010</b> 6.8 53.9	<b>5012</b> 9.9 82.5	<b>5014</b> 13.3 104.5	<b>5016</b> 17.5 132.0	<b>5018</b> 22.3 165.0	<b>5020</b> 28.0 209.0	<b>5022</b> 33.0 253.0	<b>5024</b> 39.0 280.5
<b>Lina pleciona Dyneema® HF</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	-	<b>6108</b> 4.6 55.0	<b>6110</b> 7.3 82.5	<b>6112</b> 9.8 104.5	<b>6114</b> 13.8 132.0	<b>6116</b> 17.0 165.0	<b>6118</b> 22.5 187.0	<b>6120</b> 28.0 264.0	<b>6122</b> 31.0 308.0	<b>6124</b> 37.0 418.0
<b>Lina pleciona pusta Dyneema®</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	<b>5406</b> 2.0 29.7	<b>5408</b> 3.5 60.5	<b>5410</b> 5.0 99.0	<b>5412</b> 8.5 132.0	<b>5414</b> 10.5 159.5	<b>5416</b> 12.7 209.0	<b>5418</b> 16.5 264.0	<b>5420</b> 20.0 319.0	<b>5422</b> 24.3 385.0	<b>5424</b> 28.5 451.0
<b>Lina pleciona Dyneema® HF</b> Nr artykułu <b>60-</b> Masa w kg/100 m Obciążenie niszczące w kN	<b>5506</b> 2.1 41.8	<b>5508</b> 4.2 82.5	<b>5510</b> 5.5 110.0	<b>5512</b> 9.6 187.0	<b>5514</b> 13.5 253.0	<b>5516</b> 15.3 308.0	<b>5518</b> 20.5 412.5	<b>5520</b> 23.5 473.0	<b>5522</b> 27.5 555.5	<b>5524</b> 31.5 632.5

Pleciony oczka mają mniejsze obciążenie niszczące ok. 10%



Lina pleciona pusta PP



Lina pleciona pusta PP/PES



Lina pleciona z płaszczem rdzeniowym PES



Lina pleciona Dyneema®



Lina pleciona Dyneema® HF



Lina pleciona pusta Dyneema®

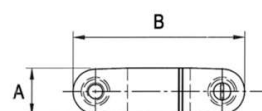


Lina pleciona pusta Dyneema® HF

# ŁĄCZNIKI LIN

## Nr artykułu 77-040x Łącznik lin (obrotowy)

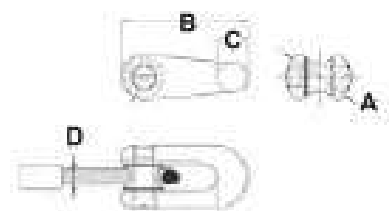
Łącznik obrotowy wykonany z wysokiej jakości galwanizowanej stali z łożyskami oporowymi. Jest elementem łączącym linę wstępną z przewodem - zapewnia kompensację ew. skrętu liny.



Nr artykułu	Ø A mm	Długość B mm	Ø liny mm	Obciążenie niszczące kN	Masa kg
77-0400	40	143	13	110	0,95
77-0402	49	172	16	190	1,5
77-0405	54	183	18	220	2,2
77-0406	60	234	24	360	3,55
77-0408	77	323	28	750	8,1
77-0409	81	335	32	750	9,3

## Nr artykułu 77-02xx Łącznik liny (sztywny)

Łącznik wykonany z wysokiej jakości stali. Pełni funkcję elementu łączącego z możliwością przeciągania przez koła rowkowe wciągarki.



Nr artykułu	Wymiar mm				Obciążenie niszczące kN	Masa kg
	A	B	C	D		
77-0200	28	59	15	10	70	0.13
77-0204	40	72,5	19,5	13	110	0.33
77-0206	48	90,5	20	16	160	0.53
77-0208	54	100,5	22	18	220	0,75
77-0210	60	119,5	27	24	360	1.03
77-0212	75	174	42	28	750	3.03



# POŃCZOCHA KOŃCOWA / PRZELOTOWA

## Nr artykułu 77-0xxx Pończocha końcowa do ciągnięcia przewodów

Opcjonalnie w wersji zaprasowanej lub zaplatanej



Nr artykułu zaprasowane	Nr artykułu zaplatane	Ø liny mm	Obciążenie niszczące kN	
77-0116	77-0117	6.0-10.9	18	Made in Germany
77-0122	77-0123	11.0-15.9	34	
77-0128	77-0129	16.0-20.9	66	
77-0134	77-0135	21.0-26.9	93	
77-0140	77-0141	27.0-37.9	120	
77-0146	77-0147	38.0-44.9	126	
77-0152	77-0153	45.0-55.0	138	
77-0013		8-17	35	Made in Europe
77-0017		17-29	85	
77-0020		29-38	130	
77-0022		38-50	180	

## Nr artykułu 77-0xxx Pończocha przelotowa do łączenia przewodów

wersja zaprasowana



Nr artykułu zaprasowane	Ø liny mm	Obciążenie niszczące kN	
77-0158	6.0-10.9	18	Made in Germany
77-0162	11.0-15.9	36	
77-0166	16.0-20.9	66	
77-0170	21.0-26.9	93	
77-0174	27.0-37.9	120	
77-0178	38.0-44.9	126	
77-0182	45.0-55.0	138	
77-0043	8-17	35	Made in Europe
77-0047	17-29	85	
77-0050	29-38	130	
77-0052	38-50	180	

# ROLKA MONTAŻOWA STALOWA

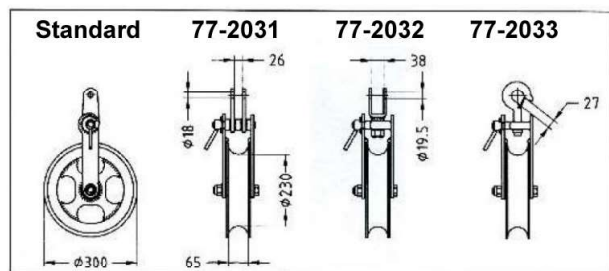
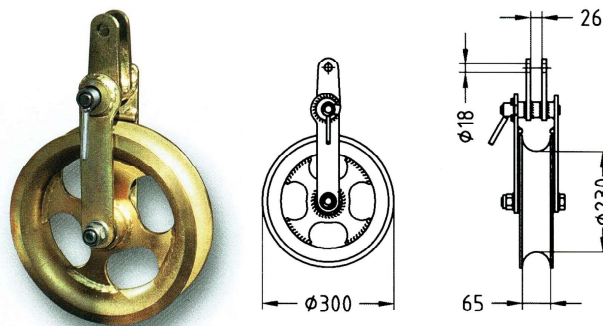
## Nr artykułu 77-203x Pojedyncza rolka montażowa

Rolka stalowa z łożyskiem kulkowym i ramą ze stali ocynkowanej.

Stosowana do lin stalowych i przewodów uziemiających.

Obciążenie niszczące: 70 kN

Masa: 14 kg



Nr artykułu	Rodzaj wieszaka
77-2031	Wieszak sztywny
77-2032	Wieszak obrotowy
77-2033	Hak obrotowy

## Nr artykułu 76-1xxx Rolki montażowe

### CECHY SZCZEGÓLNE ROLEK MONTAŻOWYCH ZECK

- Nielakowany, jednoczęściowy odlew koła z aluminium dla maksymalnej stabilności i obciążenia roboczego
- Maks. obciążenie robocze zawsze odnosi się do stalowej ramy i koła środkowego
- Obciążenie niszczące = 3 x obciążenie robocze (współczynnik bezpieczeństwa 3)
- Wymienne rowki depozyty (aluminium lub nylon) skręcone wielokrotnie dla bezpiecznego mocowania
- Testowane zgodnie z normą IEC 61328
- Wysokiej jakości, bezobsługowe łożyska o dużej nośności; europejski produkt markowy
- Koła aluminiowe z wymiennymi wkładkami z nylonu lub aluminium
- Ocynkowana rama stalowa

### Opcjonalnie:

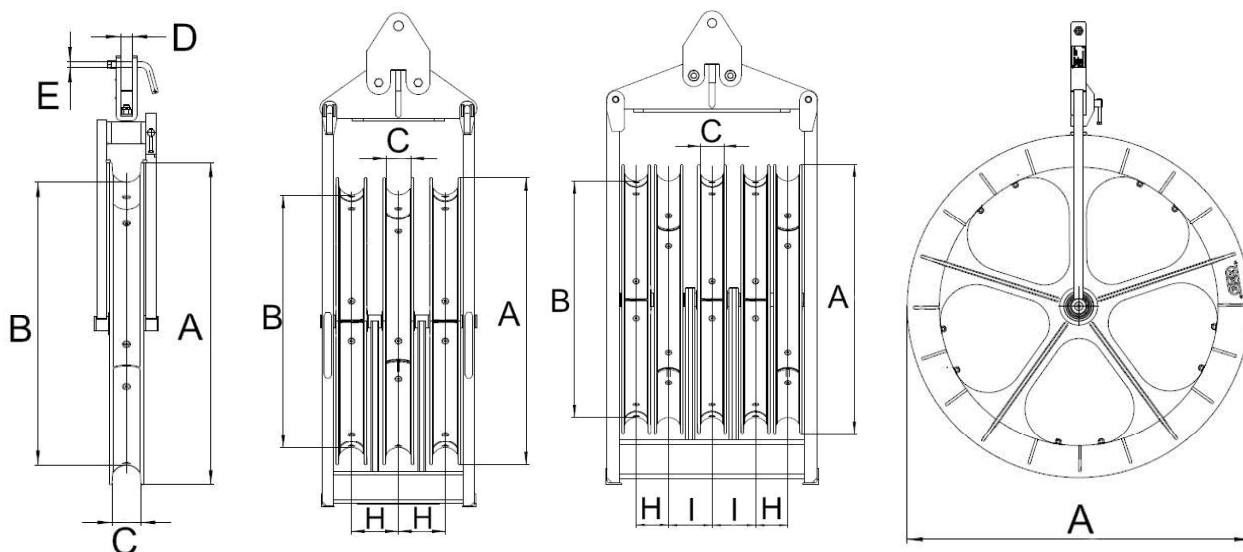
- Uziom dla wkładek aluminiowych z tarczą i elastycznym, izolowanym przewodem miedzianym (testowane zgodnie z normą IEC 61328)
- Uziom dla wkładek z aluminium/nylonu z rolką dociskową i elastycznym, izolowanym przewodem miedzianym (testowane zgodnie z normą IEC 61328)



Uziom dla wkładek z aluminium lub nylonu



# ROLKI MONTAŻOWE ZECK



Nr artykułu z wkładkami		Rolki montażowe	Wymiary (mm)					Obciążenie robocze (kN)	Waga (kg)
Aluminium	Nylon		A	B	C	H	I		
76-1041	76-1042	1	480	400	54	30	12	27	16
76-1033	76-1034	1	750	650	68	40	20	40	26
76-1029	76-1030	1	750	650	95	40	20	47	31
76-1021	76-1022	1	900	800	68	40	20	57	31
76-1017	76-1018	1	900	800	95	40	20	57	41
76-1011	76-1012	1	1100	1000	68	40	20	57	45
76-1005	76-1006	1	1100	1000	95	40	20	57	55
76-1001	76-1002	1	1350	1200	130	60	25	100	114
76-1003	76-1004	1	1650	1500	130	60	25	100	132

Nr artykułu z wkładkami		Rolki montażowe	Wymiary (mm)					Obciążenie robocze (kN)	Waga (kg)
Aluminium	Nylon		A	B	C	H	I		
76-1085	76-1086	3	750	650	68	146		40	120
76-1081	76-1082	3	750	650	95	174		60	135
76-1069	76-1070	3	900	800	68	146		67	135
76-1065	76-1066	3	900	800	95	174		73	190
76-1053	76-1054	3	1100	1000	68	146		77	210
76-1049	76-1050	3	1100	1000	95	174		73	225

Nr artykułu z wkładkami		Rolki montażowe	Wymiary (mm)					Obciążenie robocze (kN)	Waga (kg)
Aluminium	Nylon		A	B	C	H	I		
76-1145	76-1146	5	750	650	68	100	146	40	180
76-1141	76-1142	5	750	650	95	145	178	60	220
76-1129	76-1130	5	900	800	68	100	146	77	200
76-1125	76-1126	5	900	800	95	145	178	83	280
76-1133	76-1134	5	900	800	95	145	178	147	315
76-1113	76-1114	5	1100	1000	68	100	146	77	290
76-109	76-110	5	1100	1000	95	145	178	83	310
76-1117	76-1118	5	1100	1000	95	145	178	147	360

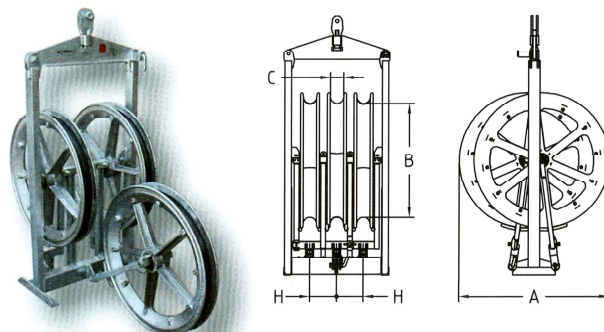
# ROLKI MONTAŻOWE DEMONTOWALNE

## Nr artykułu 77-20xx Rolki montażowe dla wiązki 2-, 3-, 4 przewody

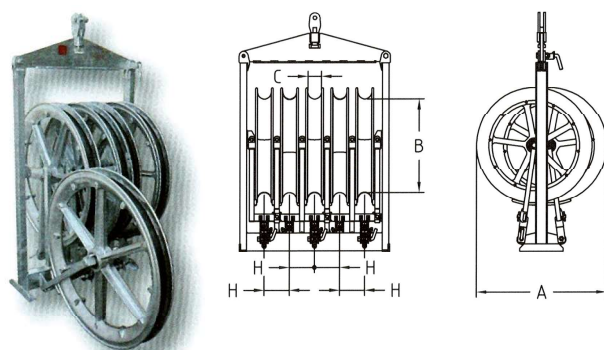
Koło aluminiowe z łożyskiem kulkowym z wymiennymi wkładkami rowkowymi z nylonu. Środkowe koło dostępne także z wkładką aluminiową (77-.....-A).

Ocynkowana rama stalowa z wieszakiem obrotowym.

Opcjonalnie również rolki z różnymi rozstawami (H). Rolki mogą być stosowane pojedynczo.



Nr artykułu z nylonowymi wkładkami	Nr artykułu z aluminiowymi wkładkami	Ilość kół	Wymiary (mm)				Obciążenie niszczące kN	Masa kg
			A	B	C	H		
77-2101	77-2101-A	3	725	500	68	146	120	120
77-2102	77-2102-A	3	875	650	68	146	120	143
77-2103	77-2103-A	3	910	650	95	174	180	160
77-2104	77-2104-A	3	1040	800	68	146	180	150
77-2105	77-2105-A	3	1060	800	95	174	180	205
77-2106	77-2106-A	3	1255	1000	95	174	200	240

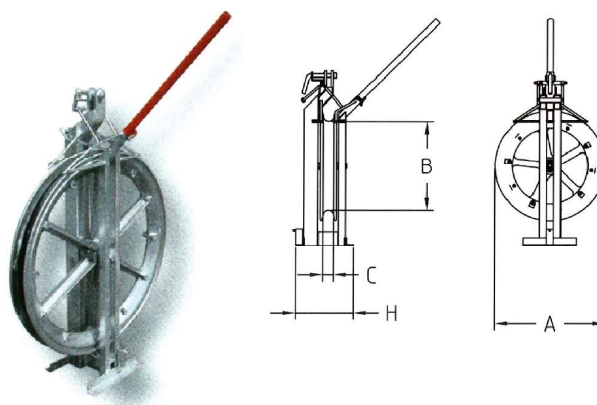


Nr artykułu z nylonowymi wkładkami	Nr artykułu z aluminiowymi wkładkami	Ilość kół	Wymiary (mm)				Obciążenie niszczące kN	Masa kg
			A	B	C	H		
77-2183	77-2183-A	5	725	500	68	146	120	175
77-2184	77-2184-A	5	875	650	68	146	120	200
77-2185	77-2185-A	5	910	650	95	178	180	235
77-2186	77-2186-A	5	1040	800	68	146	180	220
77-2187	77-2187-A	5	1060	800	95	178	180	300
77-2188	77-2188-A	5	1255	1000	95	178	200	325

# ROLKI MONTAŻOWE DO HELIKOPTERA

## Nr artykułu 77-205x Rolka montażowa dla 1-go przewodu

Automatycznie otwierany mechanizm z łożyskiem kulkowym umożliwia łatwe wprowadzanie liny. Koło aluminiowe z łożyskiem kulkowym z wymiennymi wkładkami rowkowymi z nylonu lub aluminium. Ocynkowana rama stalowa z wieszakiem obrotowym. Opcjonalnie z wieszakiem sztywnym.

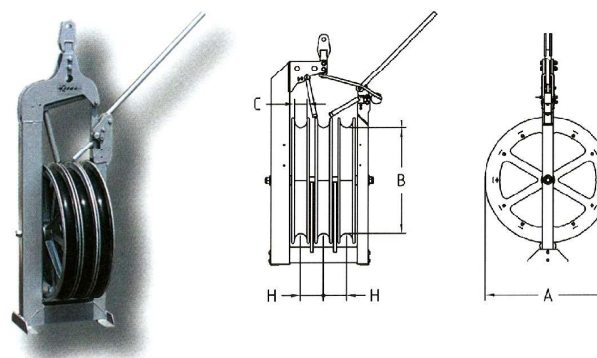


Nr artykułu z nylonowymi wkładkami	Nr artykułu z aluminiowymi wkładkami	Wymiary (mm)			Obciążenie niszczące kN	Masa kg
		A	B	C		
77-2050	77-2050-A	300	230	38	80	12
77-2052	77-2052-A	440	350	48	80	20
77-2053	77-2053-A	620	500	68	100	45
77-2054	77-2054-A	770	650	68	120	50
77-2055	77-2055-A	800	650	95	120	60
77-2056	77-2056-A	920	800	68	120	57
77-2057	77-2057-A	950	800	95	120	65

## Nr artykułu 77-209x Rolka montażowa dla wiązki 2-, 3-, 4 przewody

Automatycznie otwierany mechanizm z łożyskiem kulkowym umożliwia łatwe wprowadzanie liny. Koło aluminiowe z łożyskiem kulkowym z wymiennymi wkładkami rowkowymi z nylonu. Środkowe koło bieżące dostępne także z wkładem aluminiowym (77-....-A). Ocynkowana rama stalowa z wieszakiem obrotowym. Opcjonalnie rolki z innym rozstawem (H).

Rolka dla wiązki 4 przewody na życzenie.



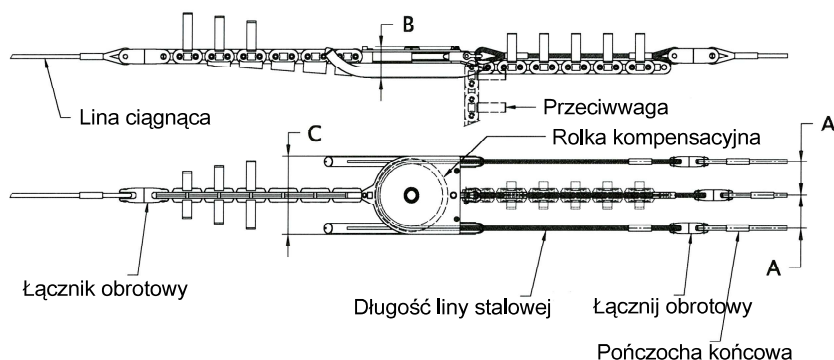
Nr artykułu z nylonowymi wkładkami	Nr artykułu z aluminiowymi wkładkami	Ilość kół	Wymiary (mm)				Obciążenie niszczące kN	Masa kg
			A	B	C	H		
77-2090	77-2090-A	3	620	500	68	146	120	115
77-2094	77-2094-A	3	770	650	68	146	180	160
77-2095	77-2095-A	3	800	650	95	174	180	176
77-2098	77-2098-A	3	920	800	68	146	180	180
77-2099	77-2099-A	3	950	800	95	174	180	240

# HOLOWNIK WIĄZKI PRZEWODÓW

## Nr artykułu 77-08xx Holownik wiązek przewodów z kompensatorem

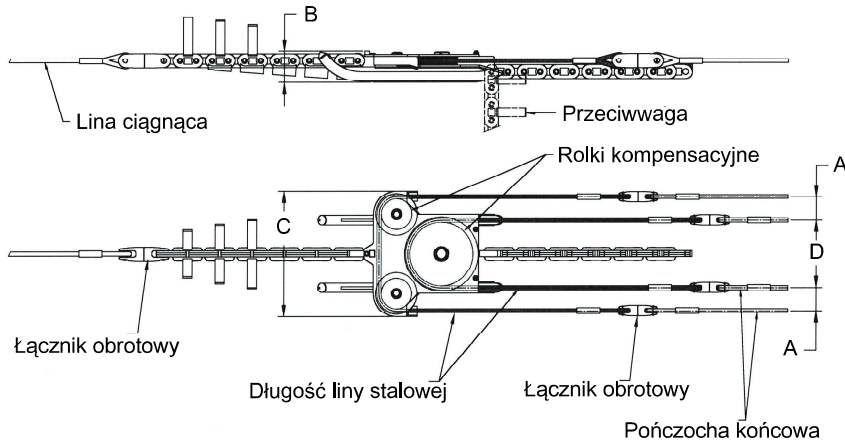
Służy do łączenia wiązek 2, 3, 4 przewody z liną ciągnącą. Rolki kompensacyjne i obciążniki do stabilizacji holownika podczas ciągnięcia. Dostarczany z łącznikami obrotowymi i liną stalową z zaplatanymi uchwytemi.

### Do wiązek 2, 3 przewody:



Nr artykułu	Ilość przewodów	Wymiary mm			Łącznik liny		Długość liny m	Obciążenie niszczące kN	Masa kg
		A	B	C	77-0403	77-0406			
77-0800	2	146	160	360	2	1	1x30	300	140
77-0802	2	174	170	410	2	1	1x30	300	155
77-0804	3	146	160	360	3	1	1x30 + 1x15	300	155
77-0806	3	174	170	410	3	1	1x30 + 1x15	300	175

### Do wiązek 4 przewody:



Nr artykułu	Ilość przewodów	Wymiary mm				Łącznik liny		Długość liny m	Obciążenie niszczące kN	Masa kg
		A	B	C	D	77-0403	77-0406			
77-0820	4	100	160	540	292	4	1	2x30	300	200
77-0822	4	145	160	650	356	4	1	2x30	300	220
77-0824	4	146	160	640	292	4	1	2x30	300	220
77-0826	4	178	160	760	356	4	1	2x30	300	240

# HOLOWNIK WIĄZKI PRZEWODÓW

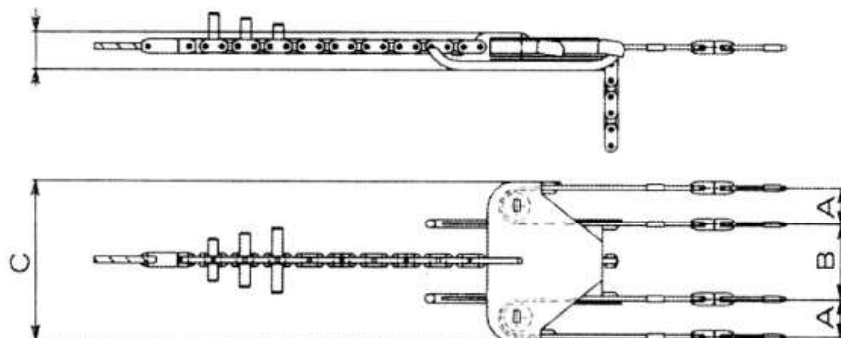
## Nr artykułu 77-0852 Holownik wiązek przewodów z kompensatorem

Skonstruowany specjalnie do wiązek 4 przewody:

- Z hamownikiem podwójnym B 1500/8x2
- Z 2 wiązkami 2 przewody; typy hamownika B 1300/8



Nr artykułu	Wymiary mm			Łącznik liny		Obciążenie niszczące kN	Masa kg
	A	B	C	77-0403	77-0406		
77-0852	Na zamówienie			4	1	300	200



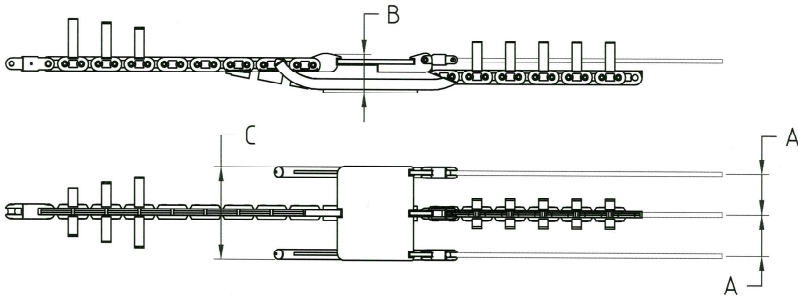


# HOLOWNIK WIĄZKI PRZEWODÓW

## Nr artykułu 77-085x Holownik wiązek przewodów bez kompensatora

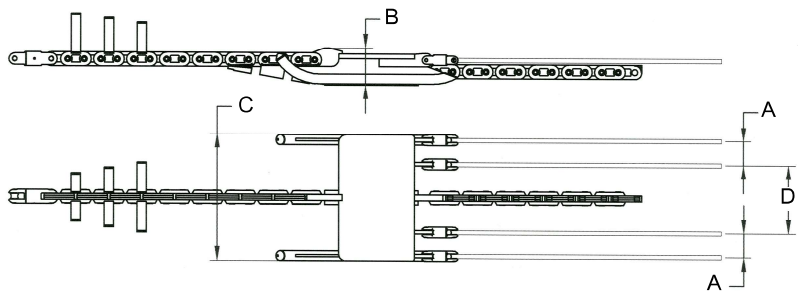
Służy do łączenia wiązek 2, 3, 4 przewody z liną ciągnącą. Dostarczany z obciążnikami przeciwwagi do stabilizacji skrętu oraz łącznikami liny.

Do wiązek 2, 3 przewody:



Nr artykułu	Ilość przewodów	Wymiary mm			Łącznik liny		Długość liny m	Obciążenie niszczące kN	Masa kg
		A	B	C	77-0403	77-0406			
77-0853	2	146	170	335	2	1	2x3.5	280	98
77-0854	2	174	170	390	2	1	2x3.5	280	100
77-0855	3	146	170	335	3	1	2x3.5	280	105
77-0850	3	174	170	390	3	1	2x3.5	280	108

Do wiązek 4 przewody:



Nr artykułu	Ilość przewodów	Wymiary mm				Łącznik liny		Długość liny m	Obciążenie niszczące kN	Masa kg
		A	B	C	D	77-0403	77-0406			
77-0856	4	100	292	535	170	4	1	4x3.5	300	122
77-0857	4	145	356	643	170	4	1	4x3.5	300	130
77-0858	4	146	292	635	170	4	1	4x3.5	300	130
77-0851	4	178	356	755	170	4	1	4x3.5	300	137

# STABILIZATOR SKRĘTU OPGW

## Nr artykułu 77-084x Stabilizator skrętu przewodu OPGW

Z przeciwwagą, zapobiegającą skręcaniu OPGW.

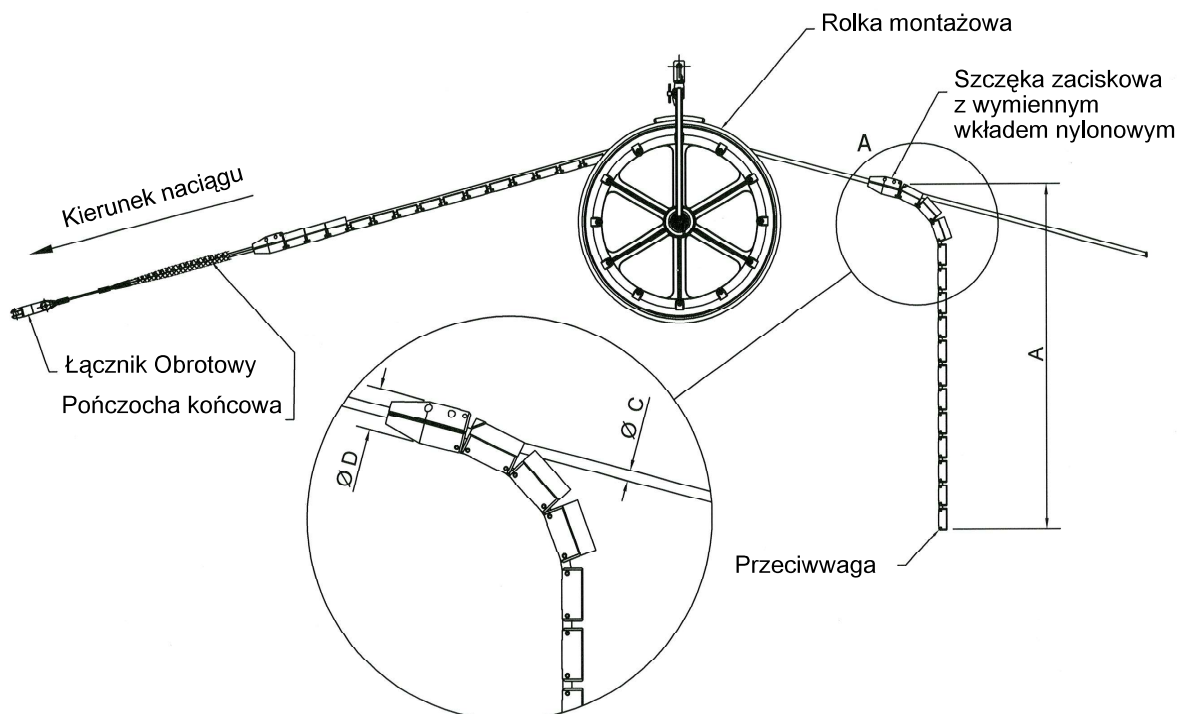
Zakres dostawy: 2 przeciwwagi z uchwytem zaciskowym.

Przy zamówieniu podać:

- Średnica OPGW
- Średnica rowka i szerokość rolki montażowej



Nr artykułu	Wymiary mm			Masa kg	Ø liny C mm
	Ø D	A	B		
77-0840	60	990	30	8	10-17
77-0842	60	1320	30	10.5	17-23





# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

---

**F2 PRASY I AGREGATY  
HYDRAULICZNE / TULEJA  
OCHRONNA DO ZAKUWEK /  
NARZĘDZIA DO USUWANIA  
IZOLACJI / NOŻYCE  
HYDRAULICZNE / CHWYTAKI  
SAMOZACISKOWE**



# PRASA HYDRAULICZNA

## Prasa hydrauliczna

Bardzo lekka i poręczna prasa. Siłownik dwustronnego działania z bardzo krótkim cyklem zaciskania i maksymalną niezawodnością.



	Prasa 100 t, SR 100C2 77-7400CE	Prasa 200 t, SR 200M 77-7500CE
Siła nacisku prasy:	100 t (1000 kN)	200 t (2000 kN)
Ciśnienie robocze:	700 bar	700 bar
Masa:	33 kg	97.5 kg
Stosunek wydajności:	3.0 t/kg	2.1 t/kg
Maks. Ø zewnętrzna tulei zaciskowej	71 mm	90 mm
Maks. skok:	24 mm	35 mm
Matryce do aluminium*	77-7410	77-7510
Matryce do stali*	77-7420	77-7520
Metalowa skrzynia na prasę hydrauliczną i matryce	77-7448	-

\*Przy zamówieniu proszę podać: typ przewodu i wymiar sześciokątnej tulei zaciskowej po zaprasowaniu

# AGREGAT HYDRAULICZNY

## Agregat hydrauliczny

Wyjątkowo niezawodny agregat ze zintegrowanym zespołem zaworów i zespołem sterującym oraz 2 hydraulicznymi szybkozłączami do napędu pras dwustronnego działania.



Nr artykułu	77-7700CE	77-7720CE	77-7750CE	77-7752CE
Ciśnienie robocze	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Silnik	4-suwowy silnik benzynowy Honda 4 kW (5,5 KM)	4-suwowy silnik benzynowy Honda 3,2 kW (4,3 KM)	Silnik elektryczny 230 V / 50 Hz, 2,2 kW	Silnik elektryczny 400 V / 50 Hz, 2,2 kW
Masa (ok.)	63 kg	45 kg	45 kg	45 kg
Wymiary (ok.)	595 x 430 x 530 mm		560 x 465 x 615 mm	
Skrzynia metalowa na agregat	77-7447			

## Zestaw przewodów hydraulicznych

Zawiera 2 przewody wysokociśnieniowe z szybkozłączami do połączenia prasy z agregatem hydraulicznym lub homownikiem-ZECK ze zintegrowanym napędem prasy.



Zestaw przewodów hydraulicznych**	3.0 m	77-7431CE
	6.0 m	77-7437CE
	10.0 m	77-7433CE
	15.0 m	77-7434CE
	20.0 m	77-7435CE
Walizka na węże (długość do 10.0 m)		77-7445

\*\* inne długości na życzenie

# TULEJA OCHRONNA ZAKUWKI / PRZYRZĄD DO USUWANIA IZOLACJI

## Nr artykułu 77-045x Tuleja ochronna zakuwki

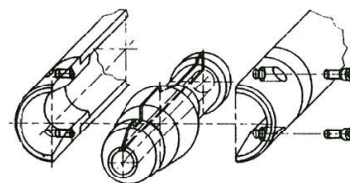
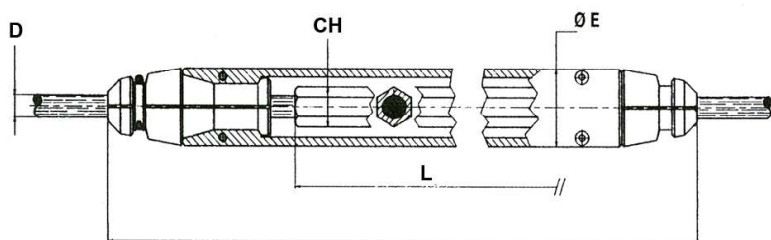
Tuleja ochronna, zabezpieczająca zaprasowane miejsce łączenia przewodów przed uszkodzeniem podczas przejeżdżania przez rolki montażowe przy naciągu przewodów.

Przy zamówieniu podać:

L = długość zakuwki

D = Ø przewodu

CH = wymiar zakuwki



Nr artykułu	E-Ø mm	Szerokość rowka rolki montażowej w mm	CH max	Obciążenie niszczące na krawędziach kN
77-0450	60	68	40	20
77-0452	80	95	60	20
77-0454	92	95	65	20

## Nr artykułu 60-8150 Przyrząd do usuwania izolacji

Przyrząd do usuwania izolacji z regulowaną tarczą tnącą do usuwania płaszczka z przewodów Al i Al/St do maks. Ø 34 mm.

Z uchwytem na tuleję przewodzącą i walizką.

Większe Ø przewodu na życzenie.



# TULEJA OCHRONNA ZAKUWKI / PRZYRZĄ DO USUWANIA IZOLACJI

Nr artykułu 60-8160 Tuleja prowadząca przyrządu do usuwania izolacji

Tuleja prowadząca do przewodów Al/St.

Przy zamówienia podać średnicę przewodu (maks.  $\varnothing$  34 mm).



Przekroje przewodów w mm <sup>2</sup> (aluminium / stal)	
25/4	125/30
35/6	150/25
44/32	185/30
50/8	210/50
50/30	240/40
70/12	265/35
95/15	300/50
95/55	380/50
120/20	435/55
120/70	490/65

Tuleje prowadzące do innych przekrojów przewodów na życzenie.



# NOŻYCE HYDRAULICZNE

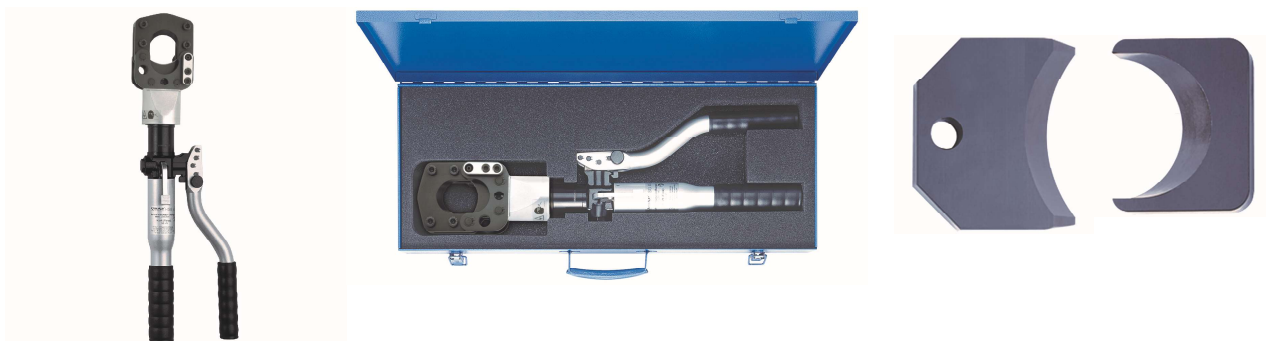
## Nr artykułu 77-30xx Nożyce hydrauliczne

Wysokiej jakości nożyce z hydrauliką dwutłokową i szybkim posuwem do cięcia lin i przewodów.

Wersja z zaworem przelewowym (jako zabezpieczenie przed przeciążeniem).

**Klauke®**

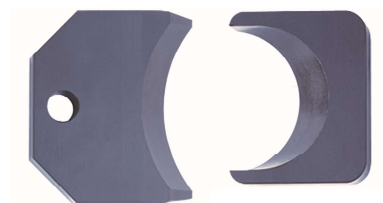
„MADE IN GERMANY”



Nr artykułu	Maks. Ø przewodu mm	Długość mm	Szerokość mm	Ciśnienie robocze bar	Masa kg
77-3000	25	476	150	700	3.2
77-3060	45	560	150	700	4.9
77-3083	55	603	150	700	7.3

## Nr artykułu 77-308x Nożyce hydrauliczne z akumulatorem

Wysokiej jakości nożyce hydrauliczne z akumulatorem o napięciu 18 V, ergonomiczna konstrukcja zapewniająca łatwą obsługę.



Nr artykułu	Maks. Ø przewodu mm	Długość mm	Wysokość mm	Szerokość mm	Akumulator		Masa kg
					Napięcie V	Wydajność Ah	
77-3085	25	116	370	75	18 V	1.3 Ah	2.1
77-3087	45	419	330	75	18 V	3.0 Ah	5.7
77-3088	55	461	337	75	18 V	3.0 Ah	8.0

# CHWYTAK SAMOZACISKOWY

Nr artykułu 77-5xxx  
Chwytnak samozaciskowy



Chwytnaki samozaciskowe stosowane są do kotwienia i naciągu przewodów (aluminium, Al/St i miedź) oraz lin stalowych. Zaciski wykonane są ze stali o dużej wytrzymałości, obrabianej cieplnie, kutej i kadmowanej w celu zabezpieczenia powierzchni. W przypadku zacisków z wymiennymi wkładkami proszę podać przy zamówieniu średnicę liny!

Maks. dopuszczalne obciążenie robocze może różnić się w zależności od lokalnych przepisów dotyczących współczynników bezpieczeństwa.

Nr artykułu	Obciąż. niszczące kN	Obciąż. robocze kN	Wkładki wymienne	Przewody aluminiowe Ø mm	Przewody miedziane Ø mm	Okrągłe liny stalowe, kable ziemne Ø mm	Liny stalowa pleciona małoskrętne	Masa kg
77-5000	180	60	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	6 – 23 Nr artykułu 77-5010	6 – 23 Nr artykułu 77-5020	6 – 16 Nr artykułu 77-5030	6 – 16 Nr artykułu 77-5040	7
77-5100	275	91	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	8 – 32 Nr artykułu 77-5110	8 – 32 Nr artykułu 77-5120	8 – 22 Nr artykułu 77-5130	8 – 24 Nr artykułu 77-5140	13.5
77-5100-S	275	91	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	8 – 35.2 Nr artykułu 77-5110-S	8 – 35.2 Nr artykułu 77-5120-S	8 – 22 Nr artykułu 77-5130-S	8 – 24 Nr artykułu 77-5140-S	13.5
77-5200	310	103	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	10 – 41 Nr artykułu 77-5210	10 – 41 Nr artykułu 77-5220	10 – 34 Nr artykułu 77-5230	8 – 28 Nr artykułu 77-5240	17
77-5200-S	310	103	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	10 – 45 Nr artykułu 77-5210-S	10 – 45 Nr artykułu 77-5220-S	10 – 34 Nr artykułu 77-5230-S	8 – 28 Nr artykułu 77-5240-S	17
77-5500	125	42	Nie	–	7.5–18	7.5–18	7.5–18	7
77-5600	49	16	Nie	–	2.5–15	2.5–15	--	1.5
77-5300	64	21	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	7 – 16 Nr artykułu 77-5310	7 – 16 Nr artykułu 77-5320	7 – 13 Nr artykułu 77-5330	7 – 13 Nr artykułu 77-5340	2.5
77-5400	180	60	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	specjalnie dla OPGW Ø 6–23 mm Zastosowanie Nr artykułu 77-5410			--	7
77-5700	110	36	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	specjalnie do podnoszenia przewodów Ø 7–38 mm Zastosowanie Nr artykułu 77-5710			--	5.5
77-5900	420	140	tak Nr artykułu Zastosowanie =>	45 – 57 Nr artykułu 77-5910	--	34 – 57 Nr artykułu 77-5930	--	26



# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH



## F3 WÓZKI I ROWERY LINIOWE



# WÓZEK LINIOWY

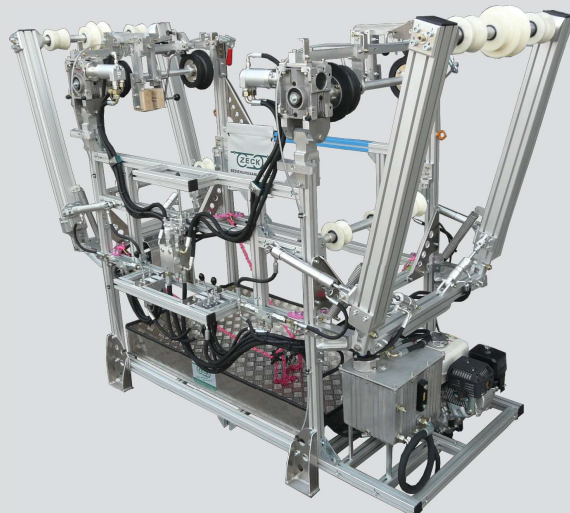
## LF 923 | LF 947

### DANE TECHNICZNE

Maks. prędkość:	4.5 km/h
Dopuszczalne nachylenie:	maks. 15° przewód wilgotny maks. 30° przewód suchy
Średnica przewodów:	Min. 19 mm / maks. 36 mm opcjonalnie 30–50 mm
Odstępy między przewodami:	
LF 923	maks. 500 mm
LF 947	maks. 600 mm
Dla maks. 4 przewodów	

### WYMIARY/MASA

<b>LF 923</b>	
Długość x szerokość x wysokość:	2200 x 1010 x 1780 mm
Masa:	230 kg
<b>LF 947</b>	
Długość x szerokość x wysokość:	2410 x 1140 x 1780 mm
Masa:	270 kg
Ładowność:	200 kg; maks. 2 osoby
Masa:	1150 X 710 mm



### SILNIK

- 4 suwowy silnik benzynowy HONDA 4,1 kW
- Rozruch elektryczny i dodatkowo rozruch ręczny
- Układ 12 V z wydajnym akumulatorem
- Odchylany agregat napędowy, lepsza sztywność

### NAPĘD

- Sterowanie prędkością w obu kierunkach za pomocą dźwigni ręcznej
- W przypadku awarii silnika napęd można odłączyć i odholować wózek
- 4 rolki napędowe służą jako hamulce
- Dodatkowe 2 uruchamiane mechanicznie hamulce szczękowe jako niezależnie działające hamulce postojowe
- Koła z rowkami odpornymi na zużycie

### UKŁAD HYDRAULICZNY

- Zawór odcinający na obu agregatach napędowych => przy nagłym spadku ciśnienia następuje bezpieczne zatrzymanie wózka
- Przekładnia napędowa o dużych parametrach, zapewniająca maksymalną żywotność i niezawodność
- Wysokiej jakości technika sterująca do precyzyjnego sterowania napędem i 2 ramionami podnoszącymi z zaworami odcinającymi, zapewniającymi utrzymanie pozycji ramion podczas pracy
- Przewody hydrauliczne i połączenia śrubowe ze specjalnym systemem uszczelniającym

### KONFIGURACJA

- Wiązka 4 i 3 przewody 400/450 lub 500 mm (LF947: 600 mm)
- Wiązka 2 przewody poziomo i pionowo przy 400/450 lub 500 mm (LF 947: 600 mm)
- Pojedynczy przewód także z kulami ostrzegawczymi dla ruchu lotniczego

### RAMA

- Wytrzymała rama ze skręcanych profili aluminiowych => łatwa konserwacja i naprawy => brak połączeń zgrzewanych
- 4 uchwyty do mocowania regulowanego łańcucha pomocniczego lub lin pomocniczych (opcja)
- Uchwyt do zapięcia lin
- 4 podpory do łatwej obsługi za pomocą wózka widłowego

### WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Skrzynia narzędziowa boczna
- Oś pojedyncza z 2 kołami
- Pojemnik na materiały
- Olej hydrauliczny biodegradowalny
- Urządzenie podnoszące
- Skrzynia narzędziowa
- Gaśnica (standardowa UE)
- Siatka ochronna na spadające przedmioty
- Odchylany agregat napędowy, umożliwia poziome położenie i zapewnia długotrwałą pracę silnika podczas jazdy z maksymalnym nachyleniem.
- Podest => powierzchnia postojowa na potrójne wiązki
- Hamulce lamelowe dla dodatkowego bezpieczeństwa => przy nagłym spadku ciśnienia następuje bezpieczne zatrzymanie wózka

Specjalne elementy wyposażenia lub wersje specjalne na życzenie.

### KLUCZOWE FAKTY

Uniwersalny wózek liniowy, napędzany hydraulicznie i z hydraulicznymi ramionami podnoszonymi. Możliwość bezpiecznego i szybkiego mijania słupów. Wytrzymała rama ze skręcanych profili aluminiowych. Możliwość zastosowania do wiązek 1, 2, 3 lub 4 przewodów. Odstęp między przewodami do 600 mm.

**Nr artykułu 77-613x Wózek liniowy**  
**(do przejeżdżania przez poprzecznik słupa)**  
 bez jednostki napędowej

- Ładowność: 200 kg
- Do transportu pracowników po linii napowietrznej
- Cztery osie mogą być kolejno otwierane do przejechania przez poprzecznik słupa
- Materiał: stop aluminium
- Wyposażony w licznik metrów i hamulec postojowy

**Opcjonalnie:**

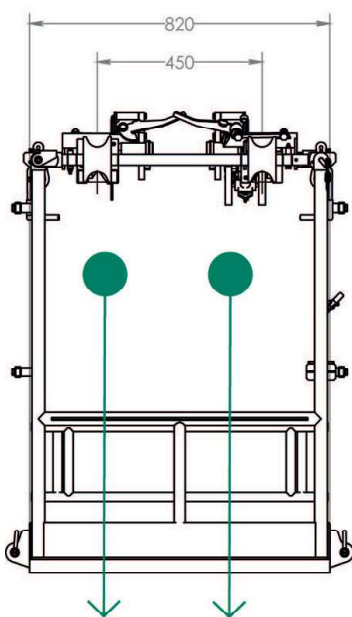
- Dwa dynamiczne hamulce tarczowe

Przy zamówieniu podać:

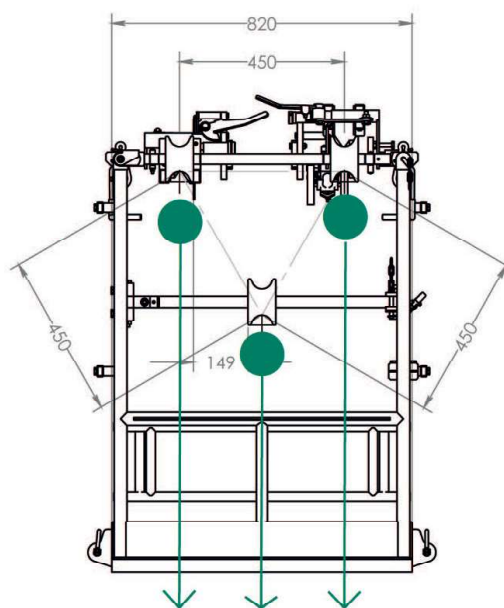
- Odstęp między przewodami



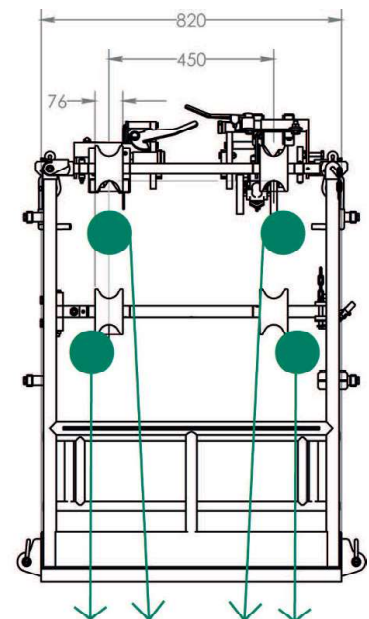
Nr artykułu	Ilość przewodów	Ładowność (kN)	Odległość między przewodami (mm)	Waga (kg)
77-6130	2	200	400-510	90
77-6134	3	200	400-510	96
77-6135	4	200	400-510	100



Dla wiązki 2 przewody



Dla wiązki 3 przewody



Dla wiązki 4 przewody

# ROWER LINIOWY

## Nr artykułu 77-615x Rower liniowy

Rowery liniowe umożliwiają monterom bezpieczne poruszanie się po linii napowietrznej. Są one napędzane siłą mięśni. Operator może więc sam sterować jazdą po linii w celu przeprowadzenia inspekcji lub instalacji odstępników, amortyzatorów czy lotniczych kul ostrzegawczych.

Dostępne modele: dla wiązki 1, 2, 3, 4 przewody



### Cechy produktu:

- Bardzo wytrzymałe rolki nulonowe z łożyskami i powłoką antypoślizgową
- Sterowany dźwignią ręczną hamulec postojowy działający bezpośrednio na przewód
- Sterowany dźwignią ręczną dynamiczny hamulec tarczowy na wałku napędowym
- Łatwe ustawianie rozstawu kół do odstępów między przewodami:
- Wiązka 2 i 4 przewody: 400, 457 lub 500 mm
- Wiązka 3 przewody: 400 mm
- Pas bezpieczeństwa
- Licznik metrów
- Rolki są izolowane i toczą się bez oporów

# ROWER LINIOWY

## Nr artykułu 77-6151 Rower liniowy dla wiązki 1 przewód

Waga: ok. 25 kg

Ładowność: 100 kg



## Nr artykułu 77-6153 Rower liniowy dla wiązki 2 przewody

Waga: ok. 32 kg

Ładowność: 100 kg



## Nr artykułu 77-6155 Rower liniowy dla wiązki 3 przewody

Waga: ok. 38 kg

Ładowność: 100 kg



## Nr artykułu 77-6157 Rower liniowy dla wiązki 4 przewody

Waga: ok. 42 kg

Ładowność: 100 kg









# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH



**F4 WÓZEK HOLOWNICZY DO  
PRZEWODÓW / ROLKI  
ZAWIESZKOWE**





# WÓZEK HOLOWNICZY DO PRZEWODÓW

LKE 85



**9001**  
QUALITY  
ASSURANCE

## Dane dotyczące wydajności

- Maks. siła uciągu: ok. 85 kg
- Maks. prędkość: ok. 29 m/h (1.7 km/min)
- Ø przewodu: 10–45 mm
- Zasięg: ok. 3000 m przy sile uciągu 50 kg (zależy od: nachylenia, siły uciągu, stanu akumulatora, temperatury)

## Sterowanie i elektryka

- Zdalne sterowanie radiowe:
  - certyfikat TÜV, dodatkowo z „Reflektomat” => maksymalne bezpieczeństwo pracy, brak błędów w działaniu przez czynniki zewnętrzne
  - bardzo poręczny nadajnik ręczny z 2 przyciskami sterującymi do jazdy do przodu/do tyłu
  - Zasięg: ok. 1000 m
- Instalacja elektryczna:
  - Wytrzymała i odporna na uderzenia skrzynka sterownicza z blachy stalowej
  - Wskaźnik naładowania akumulatora i włącznik/wyłącznik
  - Akumulator z obudową, elektryczne gniazdo przyłączeniowe z mocowaniem => wymiana akumulatora w ciągu 2 minut

## Napęd

- 2 rolki jezdne napędzane przez silnik elektryczny 24 V
- Rolki wyposażone w wysokiej jakości wkładki rowkowe o maksymalnej odporności na ścieranie
- Możliwość przejazdu przez połączenia zaprasowane dzięki specjalnemu systemowi zacisków

## Masa

- Aluminiowy wózek holowniczy 22,5 kg (bez akumulatora)
- Zestaw akumulatorów (2 x 12 V/33 Ah): 25 kg
- Skrzynka transportowa: 67 kg
- Przyrząd ratowniczy: 9 kg

## Wymiary

- Wózek holowniczy z akumulatorem (dł. x szer. x wys.): 690 x 570 x 950 mm
- Skrzynka transportowa (dł. x szer. x wys.): 1200 x 800 x 650 mm

## Zakres dostawy

- Wózek holowniczy z układem zdalnego sterowania radiowego i nadajnikiem radiowym
- Drugi zestaw akumulatorów (2 x 12 V/33 Ah)
- Specjalna ładowarka do akumulatorów żelowych
- Bateria wymienna i ładowarka do akumulatorów zdalnego sterowania radiowego
- Zamykana skrzynka transportowa
- Przyrząd ratowniczy do cofania wózka holowniczego w przypadku awarii

## Opcje

- Zestaw akumulatorów o większej mocy (2 x 12 V/44 Ah)
- Specjalne wyposażenie lub wersje specjalne na życzenie

# ROLKI ZAWIESZKOWE DO WÓZKA HOLOWNICZEGO

## Nr artykułu 77-2000 Rolki zawieszkowe do systemu 2-linowego

Rolki zawieszkowe naciągane są przez wózek holowniczy na istniejący przewód odgromowy linii napowietrznej. System został zaprojektowany specjalnie do wymiany starego przewodu odgromowego na nowy OPGW - szczególnie w przypadkach gdy linia znajduje się pod napięciem.

Wózek można stosować również jako alternatywę do rusztowań w przypadku naciągu przewodów nad liniami kolejowymi czy drogami. Przeznaczona do systemów 2-linowych (przewód odgromowy/OPGW + lina syntetyczna jako lina spinająca).

Rama z aluminium o dużej wytrzymałości; rolki z poliamidu lub aluminium z bezobsługowymi łożyskami kulkowymi; wytrzymały i łatwy w obsłudze zacisk liny i mechanizm zamykania przewodu. Przewód OPGW jest idealnie chroniony przez rolki.

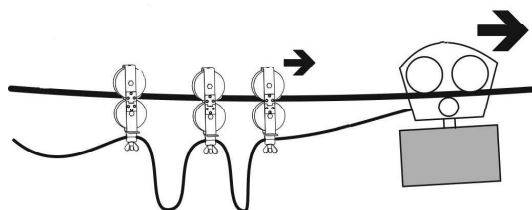
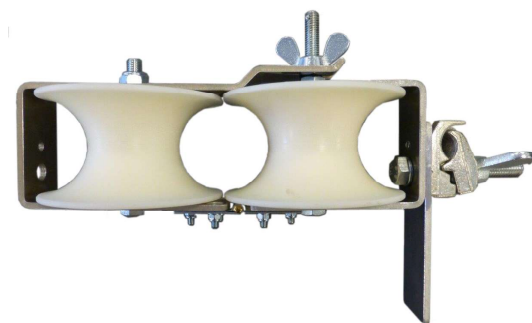
Masa: ok. 2 kg

Siła uciągu: 2 kN

### Opcjonalnie:

Nr artykułu 77-2010 Rolki zawieszkowe do systemu 2-linowego z rolkami aluminiowymi i łożyskami bezobsługowymi

Masa: ok. 3,25 kg



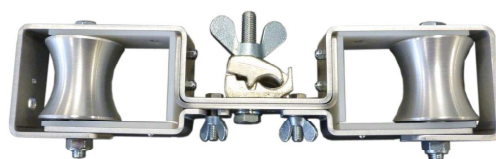
## Nr artykułu 77-2020 Rolki zawieszkowe do systemu 3-linowego (również dla systemu 2-linowego)

Rolki zawieszkowe naciągane są przez wózek holowniczy na istniejący przewód odgromowy linii napowietrznej. System został zaprojektowany specjalnie do wymiany starego przewodu odgromowego na nowy OPGW - szczególnie w przypadkach gdy linia znajduje się pod napięciem.

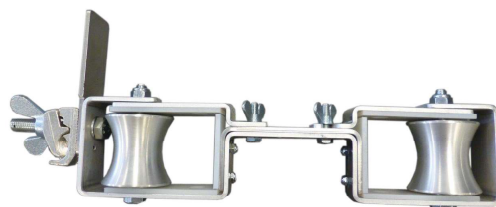
Wózek można stosować również jako alternatywę do stawiania rusztowań w przypadku naciągu przewodów nad liniami kolejowymi czy drogami. Przeznaczony do systemów 3-linowych (przewód odgromowy/OPGW + lina syntetyczna jako lina mocująca + lina syntetyczna jako lina ciągnąca) oraz do systemu 2-linowego. Rama z aluminium o dużej wytrzymałości; rolki z poliamidu lub aluminium z bezobsługowymi łożyskami kulkowymi; wytrzymały i łatwy w obsłudze zacisk liny i mechanizm zamykania przewodu. OPGW jest idealnie chroniony przez rolki i listwy boczne z poliamidu.

Masa: ok. 2 kg

Siła uciągu: 2 kN



Przeznaczona do systemu 3-linowego



Przeznaczona do systemu 2-linowego

## Nr artykułu 77-2001 Rolki zawieszkowe do systemu 3-linowego

Rolki zawieszkowe naciągane są przez wózek holowniczy na istniejący przewód odgromowy linii napowietrznej.

Wózek można stosować również jako alternatywę do stawiania rusztowań w przypadku naciągu przewodów nad liniami kolejowymi czy drogami.

Rama stalowa; rolki z poliamidu lub aluminium z bezobsługowymi łożyskami kulkowymi; wytrzymały i łatwy w obsłudze zacisk liny i mechanizm zamykania przewodu.

Masa: ok. 3,5 kg

Siła uciągu: 5 kN (siła niszcząca 15 kN)

### Opcjonalnie:

Nr artykułu 77-2003 Rolki zawieszkowe do systemu 3-linowego z rolkami aluminiowymi

Masa: ok. 5 kg





# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

---

**F5 DRABINY / PLATFORMY  
ROBOCZE / MASZTY  
MONTAŻOWE**



# DRABINA WISZĄCA

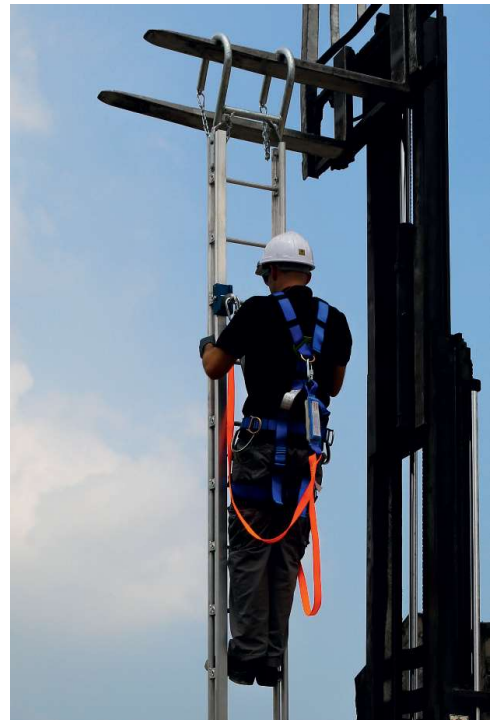
## Nr artykułu 77-07xx Drabina wisząca

- Do pionowego wieszania na poprzeczniku słupa
- Może być również stosowana jako platforma robocza (opcjonalnie ze składanym hakiem do przewodu lub hakiem do słupa i przewodu)
- Szyna prowadząca do urządzenia zabezpieczającego po lewej stronie (opcja: urządzenie zabezpieczające przed upadkiem z wysokości)
- Hak do słupa z ocynkowanej stali z łańcuchem zabezpieczającym
- Drabina z wyłaczanych rur aluminiowych
- Karbowane szczeble
- Nośność (pionowa): 3 kN
- Nośność (pozioma): 1 kN

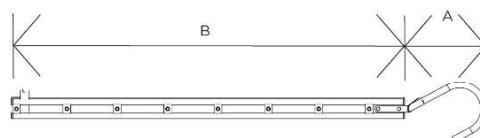
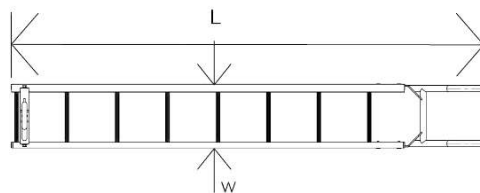
Inne długości na zapytanie.

### Opcjonalnie:

- System ochrony przed upadkiem z wysokości
- Składany/obrotowy hak do przewodu
- Składany/obrotowy hak do przewodu z rolką neoprenową
- Składany/obrotowy hak do przewodu z rolką aluminiową

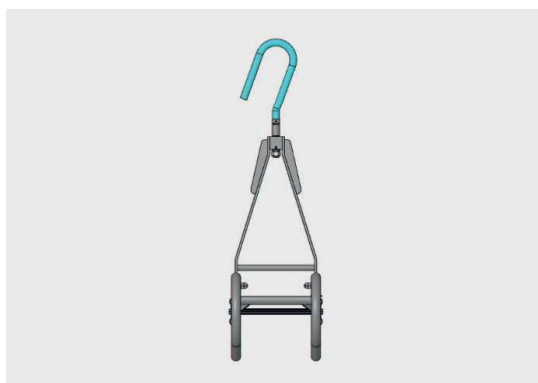


Nr artykułu	Udźwig pionowy (kN)	Udźwig poziomy (kN)	L=A+B (m)	W (mm)	Ilość segmentów	Dł. haka (mm)	Masa (kg)
77-0710	3	1	3	305	1	220	10
77-0712	3	1	4	305	1	220	12
77-0713	3	1	5	305	1	220	15
77-0714	3	1	6	305	1	220	18
77-0714-2	3	1	6 (4+2)	305	2	220	19
77-0715	3	1	8 (4+4)	305	2	220	23
77-0716	3	1	10 (5+5)	305	2	220	28

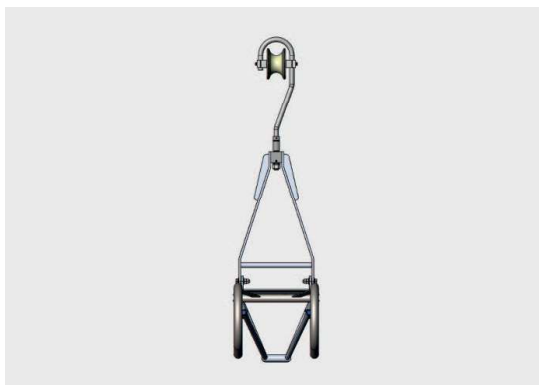


# DRABINA WISZĄCA

## Wyposażenie opcjonalne



**Sładany i obrotowy hak do przewodu**



**Sładany i obrotowy hak do przewodu z rolką neoprenową**



**System zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości**



# DRABINA ODCIĄGOWA (Udźwig 2 kN)

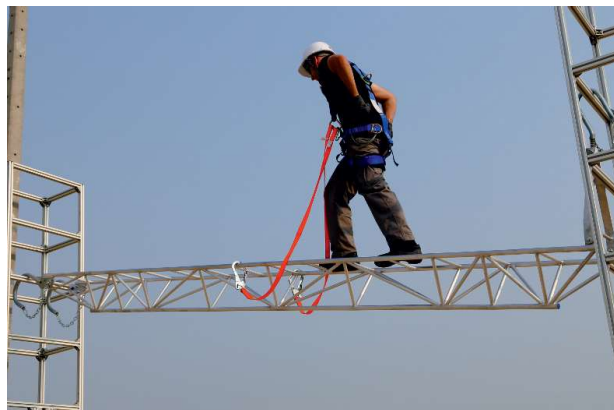
## Nr artykułu 77-125x Drabina odciągowa (udźwig 2 kN)

- Drabina odciągowa ze strukturą trójkątną - udźwig 2 kN
- Do zastosowania jako platforma robocza zawieszana przy łańcuchu izolatora na słupie lub jako drabina zawieszana pionowo

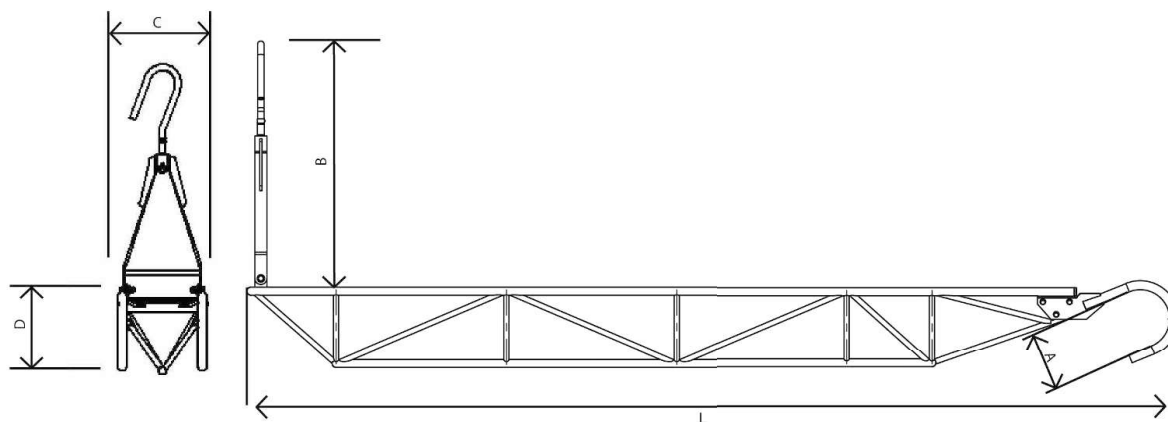
Różne segmenty i długości na zapytanie.

### Opcjonalnie:

- Składany hak do słupa i rolki aluminiowe/poliamidowe przy haku do przewodu dla łatwiejszego przesuwania drabiny



Nr artykułu	Długość (m)	Ilość segmentów	Udźwig poziomy (kN)	Udźwig pionowy (kN)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Waga (kg)
77-1251	4	1	2	3	220	900	320	320	19
77-1253	5	1	2	3	220	900	320	320	22
77-1254	6	1	2	3	220	900	320	320	25
77-1255	6 (4+2)	2	2	3	220	900	320	320	26
77-1256	7 (4+3)	2	2	3	220	900	320	320	31
77-1257	8 (4+4)	2	2	3	220	900	320	320	34



# DRABINA ODCIĄGOWA

(Udźwig 3 kN)

## Nr artykułu 77-126x Drabina odciągowa (udźwig 3 kN)

- Drabina odciągowa ze strukturą trapezową - udźwig 3 kN
- Do zastosowania jako platforma robocza zawieszana przy łańcuchu izolatora na słupie lub jako drabina zawieszana pionowo

Różne segmenty i długości na zapytanie.

### Opcjonalnie:

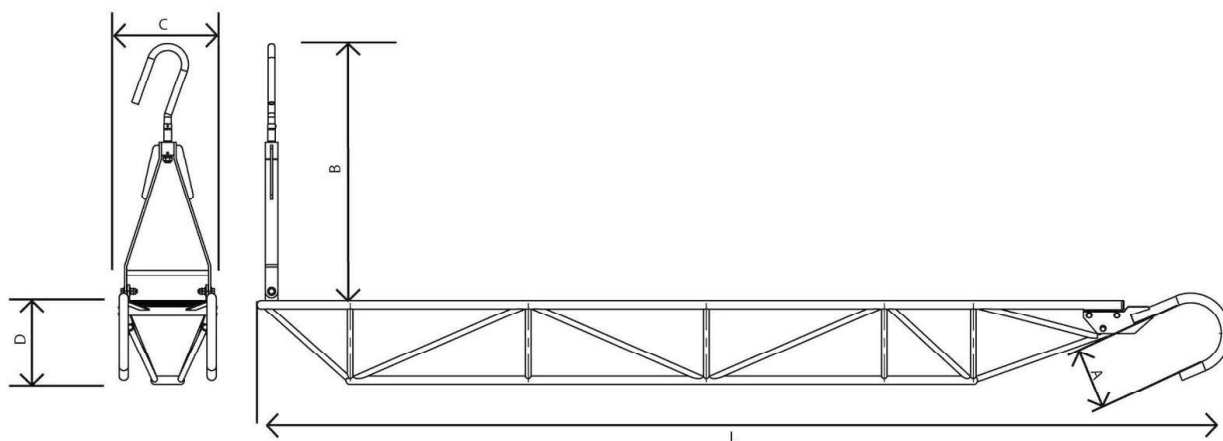
- Składany hak do słupa i rolki aluminiowe/poliamidowe przy haku do przewodu dla łatwiejszego przesuwania drabiny



Nr artykułu	Długość (m)	Ilość segmentów	Udźwig poziomy (kN)	Udźwig pionowy (kN)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Waga (kg)
77-1261	4	1	3	3	220	900	320	320	19
77-1263	5	1	3	3	220	900	320	320	22
77-1264	6	1	3	3	220	900	320	320	25
77-1265	6 (4+2)	2	3	3	220	900	320	320	26
77-1266	7 (4+3)	2	3	3	220	900	320	320	31
77-1267	8 (4+4)	2	3	3	220	900	320	320	35

### Opcjonalnie:

- Hak do słupa, składany i obrotowy
- Rolka neoprenowa w haku do przewodu, obrotowa (77-1250-R)
- Rolka aluminiowa w haku do przewodu, obrotowa (77-0760-RA)



# PLATFORMA PODWIESZANA

## (Udźwig 3 kN)

### Nr artykułu 77-120x Platforma podwieszana

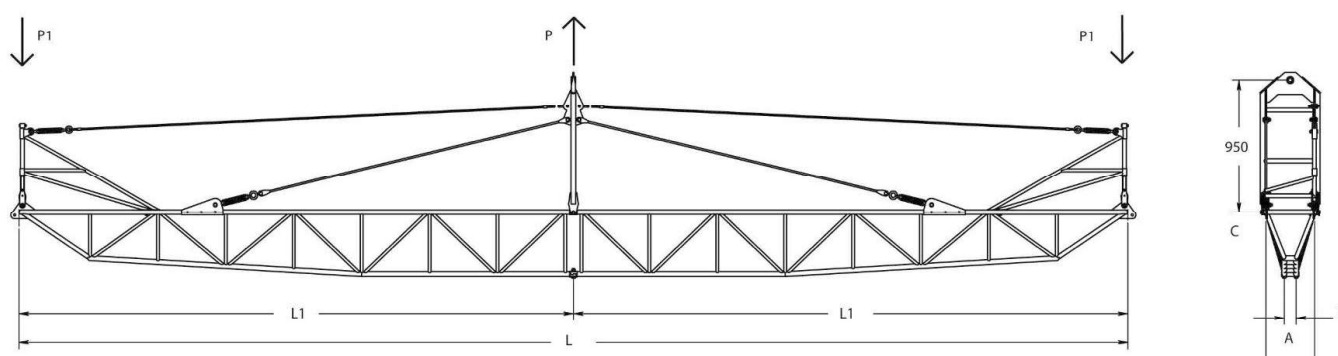
- Platforma podwieszana do bezpiecznej pracy na słupach
- Z rur aluminiowych z uchwytami do podwieszenia w środku i na obydwu końcach
- Zalecana dodatkowa podłoga z blachy ryflowanej
- Dostępna druga poręcz zabezpieczająca przed upadkiem



### Opcjonalnie:

- Druga poręcz zabezpieczająca przed upadkiem
- Wózek do transportu prasy, obrotowy 360°
- Profile szyn wózka do transportu prasy
- Podłoga z blachy ryflowanej

Nr artykułu	Długość (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Waga (kg)
77-1204	7 (2x3,5)	350	85	446	80
77-1205	8 (2x4)	350	85	446	88
77-1206	10 (4+4+2)	350	85	446	105
77-1207	12 (3x4)	350	85	446	116
77-1208	14 (5+4+5)	350	85	446	129
77-1209	16 (5+6+5)	350	85	446	144
77-1209	18 (6+6+6)	350	85	446	164
77-1210	20 (4x5)	450	85	550	200
77-1211	24 (4x6)	450	85	550	250

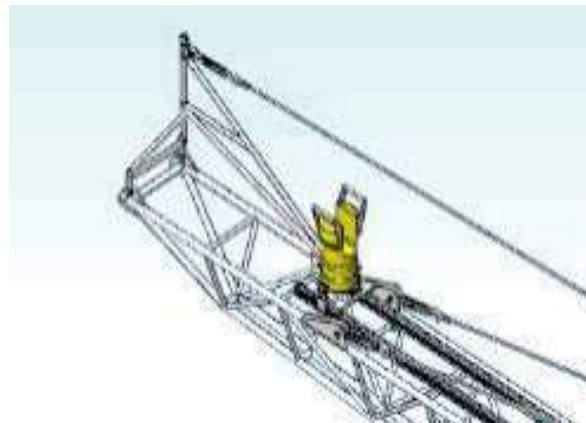


# PLATFORMA PODWIESZANA (Udźwig 3 kN)

## Wyposażenie opcjonalne



Podłoga z balchy ryflowanej



Profile szyn wózka do transportu prasy

## Nr artykułu 77-12xx Maszt montażowy

- Maszt montażowy z bardzo wytrzymałego aluminium o udźwigu 10 kN do 50 kN
- Długości od 8 m do 20 m
- Standardowo z liną prowadzoną wewnątrz masztu i zblóczkami hakowymi do prowadzenia liny

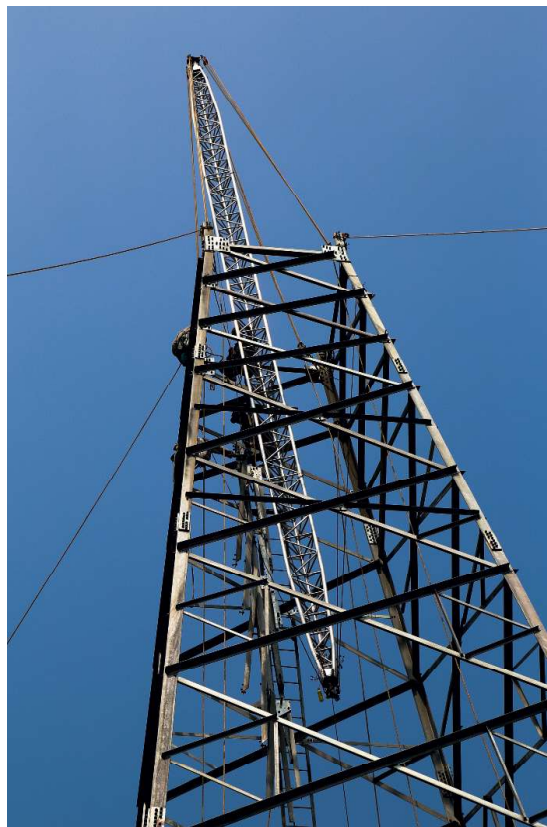
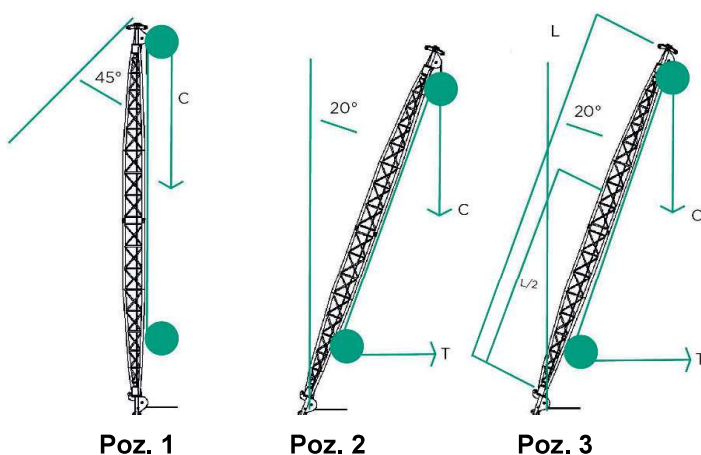
Maszty z zewnętrznym prowadzeniem liny oraz inne długości również powyżej 20 m na zapytanie

### Udźwig w 3 pozycjach roboczych:

Poz. 1 pionowo

Poz. 2 odchylenie 20°, wewnątrz konstrukcji słupa

Poz. 3 odchylenie 20°, przymocowany na konstrukcji słupa



Nr artykułu	Długość (m)	Udźwig maks.(kN) P1 a=0°	Udźwig maks.(kN) P2 a=20°	Udźwig maks.(kN) P3 a=20°	Segmety (m)	Waga (kg)
77-2220	8	10	6	2,4	4+4	75
77-2222	10	10	6	2,4	4+4+2	88
77-2224	12	10	6	2,4	4+4+4	99
77-2250	12	25	15	6	4+4+4	152
77-2252	16	25	15	6	4+4+4+4	221
77-2254	20	25	15	6	4+4+4+4+4	278
77-2270	12	35	21	8	4+4+4	196
77-2272	16	35	21	8	4+4+4+4	245
77-2274	20	35	21	8	4+4+4+4+4	283
77-2280	16	50	30	12	4+4+4+4	278
77-2282	20	50	30	12	4+4+4+4+4	325





# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

---

**F6 WCIĄGNIKI ŁAŃCUCHOWE I  
LINOWE / ZBLOCZA HAKOWE /  
WIELOKRAŻKI / LINY  
POMOCNICZE / SZEKLE /  
DYNAMOMETR / TERMOMETR /  
NIWELATOR ZWISU**





# WCIĄGNIK ŁAŃCUCHOWY

## Nr artykułu 77-088x Wciągnik łańcuchowy

- Standardowa wysokość podnoszenia 1,5 m
- Tryb wolnego biegu ruchu łańcucha
- 4-krotnie nitowany hak ładunkowy
- Niklowany łańcuch nośny, klasa jakości V(G100)
- Ogranicznik udźwigu



„HIGH QUALITY”



### Opcjonalnie:

- bez urządzenia odłączającego
- Wskaźnik przeciążenia
- Zacisk do liny stalowej

Nr artykułu	Wysokość podnoszenia m	Obciążenie robocze kN	Masa z łańcuchem
77-0880-1.5-1676	1.5	10	5.7
77-0880-3.0-1676	3.0		6.8
77-0880-6.0-1676	6.0		9.0
77-0882-1.5-1676	1.5	16	8.0
77-0882-3.0-1676	3.0		9.7
77-0882-6.0-1676	6.0		13.0
77-0884-1.5-1676	1.5	32	15.0
77-0884-3.0-1676	3.0		18.5
77-0884-6.0-1676	6.0		25.4
77-0886-1.5-1676	1.5	63	26.0
77-0886-3.0-1676	3.0		33.1
77-0886-6.0-1676	6.0		47.5

# WCIĄGNIK ŁAŃCUCHOWY

## Nr artykułu 77-09xx Wciągnik łańcuchowy

- Standardowa wysokość podnoszenia 1,5 m
- Ocynkowany łańcuch ze stali okrągłej



Nr artykułu	Obciążenie robocze kN	Wysokość podnoszenia m	Masa z łańcuchem kg
77-0917-1.5	10	1.5	7.5
77-0917-3.0		3.0	9.0
77-0917-6.0		6.0	12.0
77-0918-1.5	16	1.5	9.2
77-0918-3.0		3.0	10.7
77-0918-6.0		6.0	13.7
77-0920-1.5	32	1.5	15.5
77-0920-3.0		3.0	17.0
77-0920-6.0		6.0	20.0
77-0922-1.5	63	1.5	26.5
77-0922-3.0		3.0	28.0
77-0922-6.0		6.0	31.0

## Nr artykułu 77-095x Wciągnik linowy — Made in Europe

Do odciągów lub podnoszenia ładunków.

Zalety:

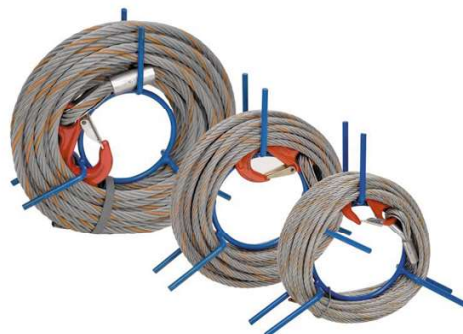
- nieograniczona długość ciągnięcia
- certyfikat typu dla procesów podnoszenia



Nr artykułu	Obciążenie robocze kN	Ø liny mm	Masa bez liny kg
77-0954	8	8.3	6.6
77-0955	16	11.5	13
77-0956	32	16.3	22

## Nr artykułu 77-09xx Lina do artykułu nr 77-095x

Specjalna lina z jednym hakiem.



Nr artykułu	Długość liny m	Ø liny mm	Obciążenie niszczące kN
77-0957	10	8.3 (0.25 kg/m)	55
77-0958	20		
77-0959	30		
77-0960	40		
77-0961	10	11.5 (0.55 kg/m)	90.25
77-0962	20		
77-0963	30		
77-0964	40		
77-0965	10	16.3 (0.98 kg/m)	180.50
77-0966	20		
77-0967	30		
77-0968	40		

# WCIĄGNIK LINOWY

## Nr artykułu 77-098x Wciągnik linowy — Made in Germany

Do odciągów lub podnoszenia ładunków. Zalety:

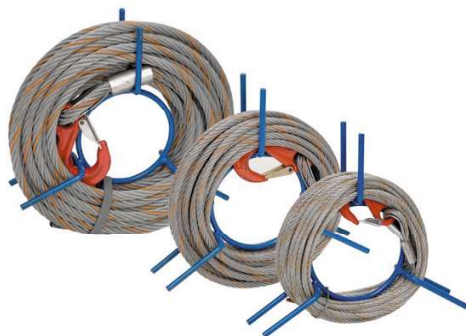
- nieograniczona długość ciągnięcia
- certyfikat typu dla procesów podnoszenia



Nr artykułu	Obciążenie robocze kN	Ø liny mm	Masa bez liny kg
77-0984	8	8.4	6
77-0985	16	11.5	11
77-0986	32	16	21

## Nr artykułu 77-09xx Lina dla artykułu nr 77-098x

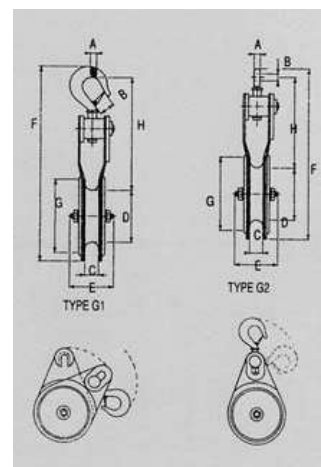
Specjalna lina z jednym hakiem.



Nr artykułu	Długość liny m	Ø liny mm	Obciążenie niszczące kN
77-0988	20	8.4 (0.29 kg/m)	45
77-0992	20	11.5 (0.53 kg/m)	87
77-0996	20	16 (1.0 kg/m)	165

## Nr artykułu 77-14xx Stalowe zblocze hakowe do dużych obciążeń

Jedna strona otwierana, rolka poliamidowa lub stalowa na łożysku kulkowym.



Nr artykułu	Obciążenie robocze kN	Mocowanie	Wymiary mm				Masa kg	Rolki
			C	D	F	G		
77-1402	10	G1	18	102	315	120	1.7	Poliamid
77-1404	15	G1	20	102	330	120	2.0	
77-1440	15	G1	20	105	340	120	3.4	Stal
77-1442	20	G1	25	135	410	150	6.6	
77-1444	30	G1	25	135	440	150	7.2	
77-1446	50	G1	30	185	510	200	13.0	

## Nr artykułu 77-148x Aluminiowe zblocze hakowe do dużych obciążeń

Jedna strona otwierana, rolka aluminiowa na łożysku kulkowym.



Nr artykułu	Obciążenie robocze kN	Mocowanie	Wymiary mm				Masa kg
			C	D	F	G	
77-1484	5	G1	22	50	340	120	1.0
77-1485	10	G1	22	103	410	150	1.7
77-1486	20	G1	40	103	440	150	4.2
77-1487	30	G1	40	103	510	200	4.4

# WIELOKRAŻEK

## Nr artykułu 77-803x Wielokrążek

Konstrukcja stalowa z rolkami na łożyskach kulkowych. Każdy wielokrążek składa się z 2 rolek i może być wyposażony w liny o różnej długości.



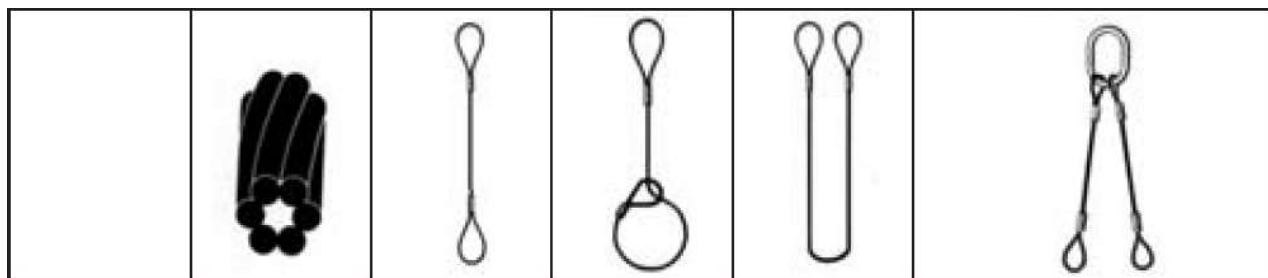
Nr artykułu	Udźwig kN	Rolki linowe	Wymiary					Masa kg na parę
			Ø D mm	Ø liny mm	L maks. mm	A mm	B mm	
77-8030	25	2	160	8	380	22	22	20
77-8031	35	3	160	8	450	25	22	27
77-8032	55	5	160	8	500	29	22	45
77-8035	30	2	180	9	370	22	22	25
77-8036	45	3	180	9	430	25	22	30
77-8037	70	5	180	9	470	29	22	45

## Nr artykułu 77-81xx Lina pomocnicza

Zgodna z DIN EN 1344-1.

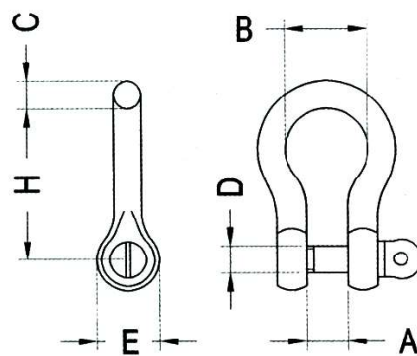
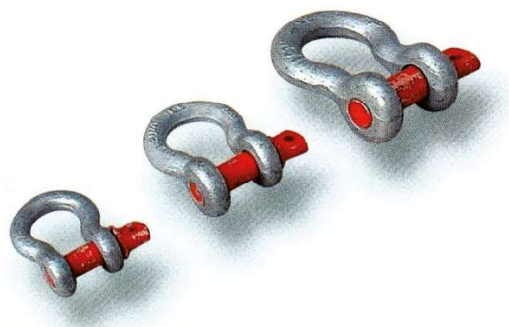
Ocynkowana lina stalowa z zaprasowanymi pętlami.

Wielkość pętli: 15 x Ø liny



Nr artykułu	Ø liny mm	Obciążenie robocze w kN				
				0°	0-45°	45-60°
77-8110	10	10	8	20	14	10
77-8112	12	15	12	30	21	15
77-8114	14	20	16	40	28	20
77-8116	16	27	21,5	54	38	27
77-8118	18	31,5	25	63	44	31,5
77-8120	20	40	32	80	56	40

## Nr artykułu 76-99xx Szekła



Nr artykułu	Udźwig kN	Wymiar mm						Masa kg
		A	B	C	D	E	H	
76-9960	5	12	20	6.5	8	17	28	0.05
76-9962	7.5	13	21	8	10	21	31	0.08
76-9964	10	16	26	10	11	25	36	0.14
76-9966	15	18	29	11	13	27	42	0.22
76-9968	20	21	33	13	16	30	48	0.32
76-9970	32.5	27	43	16	19	40	60	0.65
76-9972	47.5	32	51	19	22	48	71	0.87
76-9974	65	36	58	22	25	54	84	1.52
76-9976	85	43	68	25	29	60	95	2.39
76-9978	95	46	74	29	32	67	108	3.17
76-9980	120	52	82	32	35	76	119	4.32
76-9982	135	57	92	35	38	84	133	5.67
76-9984	170	60	98	38	41	92	146	7.79
76-9986	250	73	127	44	51	110	178	12.51
76-9988	350	83	146	51	57	127	197	18.50
76-9990	550	105	184	63	70	152	267	37.58

# DYNAMOMETR

## Nr artykułu 76-971x Dynamometr

- Anodowana obudowa aluminiowa
- Dokładność: ok. 0,15% wskazanej wartości
- Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego, z instrukcją i certyfikatem kalibracji
- Szekła o udźwigu do 5 t w zestawie



Nr artykułu	Dop. obciążenie kN	Rozdzielczość siły kg	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	Szekła t	Masa kg
76-9710	25	1	218	85	54	21	160	3.25 tak	1.35
76-9711	50	2	230	85	54	27	165	6.5 tak	1.85
76-9712	100	5	315	100	59	38	200	12.0 nie	3.60
76-9713	200	10	350	126	70	53	210	25.0 nie	5.50

## Nr artykułu 76-972x Dynamometr ze zdalnym sterowaniem radiowym



Nr artykułu	Dop. obciążenie kN	Rozdzielczość siły kg	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	Szekła t	Masa kg
76-9721	50	2	230	85	54	27	165	6.5 tak	1.85
76-9722	100	5	315	100	59	38	200	12.0 nie	3.60
76-9723	200	10	350	126	70	53	210	25.0 nie	5.50



## Nr artykułu 77-4605 Termometr

Zakres pomiaru: od -40 do +70°C

Masa: 0.6 kg



## Nr artykułu 77-0001 Niwelator (urządzenie do pomiaru zwisu)

Przyrząd do dokładnego pomiaru zwisu przewodów, dostarczany ze specjalnym zaciskiem do mocowania na słupie.

Dostarczany wraz walizką.

Masa: 4.7 kg

Opcjonalnie:  
z pasem mocującym







# AKCESORIA DO BUDOWY LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH



**F7 UZIOMY / URZĄDZENIA  
DO OCHRONY PRZED  
UPADKIEM Z WYSOKOŚCI**





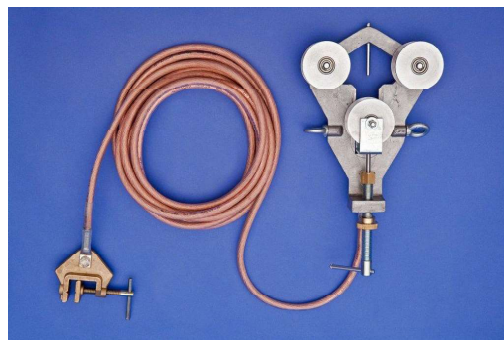
## Nr artykułu 77-4000 Uziom

Do odprowadzania potencjału elektrycznego podczas naciągu przewodów. Badane dla Icc: 3.5 kA/0.5 s.

Z miedzianym przewodem uziemiającym (długość 6 m — 50 mm<sup>2</sup>) i zaciskami.

Średnica przewodu 5–40 mm

Masa: 10 kg



## Nr artykułu 77-401x Uziom

- 3 aluminiowe zaciski do przewodów Ø 5–60 mm
- 3 elastyczne przewody miedziane z przezroczystą izolacją
  - Przekrój: 50 mm<sup>2</sup>, długość 6 m lub 8 m (przekrój 70 / 95 / 120 lub inne długości na życzenie)
- Izolowany pręt z włókna szklanego, rozbieralny, długość 4–6 m
- 3 stalowe zaciski uziemiające do przewodów i elementów Ø do 33 mm



Izolowany pręt z włókna szklanego				
Nr artykułu	Średnica przewodów	Pręt z włókna szklanego	Przewód miedziany	Przeznaczony do napięcia do
77-4010	5 do 60 mm	3 x 1.5 m	6 m	150 kV
77-4011	5 do 60 mm	2 x 2.0 m	8 m	150 kV
77-4012	5 do 60 mm	3 x 1.5 m	6 m	220 kV
77-4014	5 do 60 mm	3 x 2.0 m	6 m	400 kV

### Obciążalność prądowa przewodu:

50 mm<sup>2</sup> — Icc: 11.25 kA/ 1 s.

70 mm<sup>2</sup> — Icc: 15.10 kA/ 1 s.

95 mm<sup>2</sup> — Icc: 23.90 kA/ 1 s.

120 mm<sup>2</sup> — Icc: 30.70 kA/ 1 s.

# URZĄDZENIA DO OCHRONY PRZED UPADKIEM Z WYSOKOŚCI

## Nr artykułu 77-4110 Pas bezpieczeństwa do stabilizacji i ochrony przed upadkiem z wysokości

Wyjątkowo miękki materiał pasa; z uchwytami do zaczepiania z tyłu, z przodu i na środku oraz trzema uchwytami mocującym na pasie biodrowym. Szerokie podparcie pleców, wyściełane pasy udowe, płynna regulacja pasa za pomocą sprzączek do szybkiej regulacji.

Testowany zgodnie z normą EN 358 / 361 / 813



## Nr artykułu 77-4162 Łącznik podwójny

Taśma ze stalowym karabińczykiem wkręcanym w taśmę amortyzacyjną i dwoma karabinkami EH 60. Długość 120 cm.

Testowany zgodnie z normą EN 355



## Nr artykułu 77-4100 Pas bezpieczeństwa do ochrony przed upadkiem z wysokości

Przyjemny, miękki materiał pasa; uchwyt z tyłu, z przodu i na środku, płynna regulacja pasa za pomocą sprzączek do szybkiej regulacji.

Testowany zgodnie z normą EN 361



# URZĄDZENIA DO OCHRONY PRZED UPADKIEM Z WYSOKOŚCI

## Nr artykułu 77-417x Urządzenie samohamowne

Linka stalowa zwija się i rozwija automatycznie. Automatyczny układ hamulcowy, obudowa z tworzywa sztucznego, obrotowy wieszak, karabińczyk zamocowany do liny, nadaje się również do stosowania w poziomie.

**Sprawdzony wg EN 360**



Nr artykułu	Długość	Masa
77-4170	18.0 m	6.3 kg
77-4172	24.0 m	7.3 kg

## Nr artykułu 77-41.. Pas do stabilizacji pozycji

Funkcja stabilizacji pozycji i ochrony przed spadkiem z dwoma bocznymi uchwytemi do mocowania, płynna regulacja za pomocą sprzączki zaciskowej. Wyściółka odcinka krzyżowego o szerokości 100 mm.

**Sprawdzony wg EN 358**



Nr artykułu	Długość
77-4120	75–100 cm
77-4121	95–120 cm
77-4122	115–140 cm

# URZĄDZENIA DO OCHRONY PRZED UPADKIEM Z WYSOKOŚCI

## Nr artykułu 77-4180 Torba

Średnica 30 cm, wysokość ok. 42 cm, elastyczne dno z tworzywa sztucznego, pas do przenoszenia.



## Nr artykułu 77-4181 Torba na narzędzia

Wielkość 40 x 25 cm, zawieszenie na karabińczyku ze schowkiem na małe elementy i dodatkowym uchwytem na narzędzia po stronie zewnętrznej. Wzmocnione dno, odporna na działanie warunków atmosferycznych.

