

LINY	NORMA BRANŻOWA	BN-69
	Liny stalowe o konstrukcji zamkniętej 37 + K + Z	5021-05
		Grupa katalogowa III 75

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są liny stalowe o konstrukcji zamkniętej, z punktowym stykiem drutów gołych, jednozwoite, okrągłe, złożone z 37 drutów okrągłych, warstwy K drutów klinowych oraz zewnętrznej warstwy Z drutów zetowych.

### 2. Normy związane

PN-68/M-80021 Drut stalowy na liny  
 PN-68/M-80061 Drut kształtowy do lin zamkniętych  
 PN-68/M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania  
 PN-66/M-80237 Liny stalowe o konstrukcji zamkniętej. Wymagania i badania techniczne

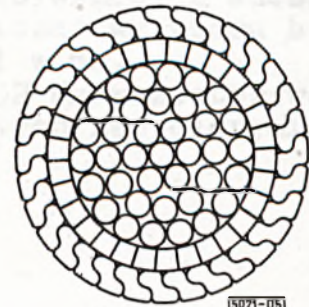
3. Podział. Liny stalowe o konstrukcji zamkniętej 37+K+Z dzielą się ze względu na jakość drutu:

- I liny wysokiej jakości z drutów klasy jakości I,
- II liny normalnej jakości z drutów klasy jakości II.

4. Przykład oznaczenia liny o średnicy  $d=48$  mm wyższej jakości I o nominalnej wytrzymałości drutu zetowego na rozciąganie  $R_m = 100 \text{ kg/mm}^2$ :

LINA 37 + K + Z 48 I 100 BN-69/5021-05

5. Główne wymiary i parametry podano w tabl. 1.



Tablica 1

Średnica nominalna liny	Wymiary drutów						Pole przekroju				Przybliżona masa (waga) 1 m liny	Nominalna wytrzymałość drutu zetowego na rozciąganie $\text{kg/mm}^2$					
	okrągłych		klinowych		zetowych		drutów okrągłych	drutów klinowych	drutów zetowych	całej liny		100	110	120			
	średnica drutu rdzeniowego	średnica drutu w warstwach	liczba drutów	wyóżnik oznaczenia drutu	liczba drutów	wyóżnik oznaczenia drutu						Obliczeniowe obciążenie zrywające linę					
mm	mm	mm		mm		$\text{mm}^2$				kg	kg						
44	3,4	3,15	20	T5-5	25	Z6-7	289	390	648	1327	11,11	149,1		162,4		175,7	
46	3,7	3,4	21	T5-6	24	Z6-8	345	409	689	1443	12,06	162,8		177,2		191,6	
48	4,0	3,7	25	T5-7	25	Z6-9	399	437	725	1561	13,12	176,8		192,4		208,0	
50	4,3	4,0	26	T5-8	26	Z6-10	466	481	754	1701	14,29	193,7	$\times 10^3$	210,7	$\times 10^3$	227,7	$\times 10^3$
52	4,6	4,3	27	T5-9	27	Z6-11	538	505	793	1836	15,43	209,8		228,2		246,5	
55	5,0	4,7	28	T5-10	28	Z6-12	644	551	840	2035	17,10	233,8		254,1		274,5	
58	5,4	5,1	30	T5-11	30	Z6-14	757	588	888	2233	18,76	257,7		280,1		302,4	

W celu wyliczenia obliczeniowego obciążenia zrywającego linę przyjęto: nominalną wytrzymałość drutów klinowych większą o  $20 \text{ kg/mm}^2$  oraz nominalną wytrzymałość drutów okrągłych większą o  $30 \text{ kg/mm}^2$  od nominalnej wytrzymałości drutu zetowego.

Najmniejsze obliczone rzeczywiste obciążenie zrywające linę wylicza się mnożąc obliczeniowe obciążenie zrywające linę przez współczynnik 0,9.

Centralne Laboratorium Przemysłu Wyrobów Metalowych  
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych dnia 10 lutego 1969 r.  
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1970 r.  
 (Mon. Pol. nr 20/1969 poz. 172 )

6. Wykonanie liny. Skok zwicia poszczególnych warstw liny powinien wynosić od 7 do 9 średnic warstw liny. Kierunek zwicia poszczególnych warstw liny podano w tabl. 2.

Tablica 2

Warstwa liny	Konstrukcja warstwy liny	Kierunek zwicia
I	1 + 6 drutów okrągłych	lewy
II	12 drutów okrągłych	lewy
III	18 drutów okrągłych	prawy
IV	K drutów klinowych	lewy
V	Z drutów zetowych	prawy

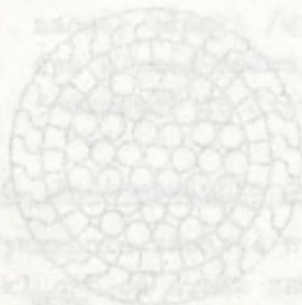
Inne kierunki zwicia powinny być uzgodnione między zamawiającym a wytwórcą.

7. Materiał na liny - druty stalowe okrągłe wg PN-68/M-80021, druty stalowe kształtowe wg PN-68/M-80061. Druty o nominalnych wytrzymałościach na rozciąganie nie objętych PN-66/M-80237 powinny odpowiadać wymaganiom ustalonym dla drutów o najbliższej większej wytrzymałości podanej w tej normie.

8. Pozostałe wymagania i badania wg PN-66/M-80237 oraz w zakresie drutów okrągłych - wg PN-68/M-80201.

9. Postanowienia przejściowe. Do dnia 1stycznia 1971 r., tj. do czasu wejścia w życie PN-68/M-80021 i PN-68/M-80201, dopuszcza się stosowania PN-57/M-80021 oraz PN-62/M-80201.

K O N I E C



BG PW  
BN. 005185



40000000343540

Wzrost			Ciężar ciała			Ciężar serca			Ciężar płuc			Ciężar wątroby			Ciężar nerek			Ciężar mózgu		
Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS	Wzrost	CI	CS
170	65	100	170	65	100	170	65	100	170	65	100	170	65	100	170	65	100	170	65	100
175	70	110	175	70	110	175	70	110	175	70	110	175	70	110	175	70	110	175	70	110
180	75	120	180	75	120	180	75	120	180	75	120	180	75	120	180	75	120	180	75	120
185	80	130	185	80	130	185	80	130	185	80	130	185	80	130	185	80	130	185	80	130
190	85	140	190	85	140	190	85	140	190	85	140	190	85	140	190	85	140	190	85	140
195	90	150	195	90	150	195	90	150	195	90	150	195	90	150	195	90	150	195	90	150
200	95	160	200	95	160	200	95	160	200	95	160	200	95	160	200	95	160	200	95	160

Centralny Laboratorium Fizjologii i Biochemii  
Instytut Fizjologii i Biochemii  
ul. Chałubińskiego 10, 01-245 Warszawa  
Tel. 02-2511700, 02-2511701