

LINY	NORMA BRANŻOWA		BN-69
	Liny stalowe o konstrukcji zamkniętej 37 + K + S + Z		5021-02
			Grupa katalogowa III 75

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są liny stalowe o konstrukcji zamkniętej, z punktowym stykiem drutów gołych, jednozwite, okrągłe, złożone z 37 drutów okrągłych, warstwy K drutów klinowych, warstwy S drutów esowych oraz 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

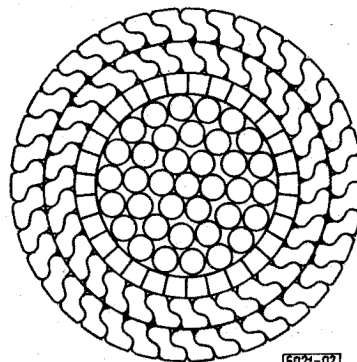
3. Podział. Liny stalowe o konstrukcji zamkniętej 37 + K + S + Z dzielą się ze względu na jakość drutu:

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

4. Przykład oznaczenia liny o średnicy $d = 58$ mm, wysokiej jakości II, o nominalnej wytrzymałości drutu zetowego na rozciąganie $R_m = 100$ kG/mm²:

LINA 37 + K + S + Z 58 I 100 BN-69/5021-02

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 żetowego na rozciąganie, kg/mm ²					
	okrągłych		klinowych		esowych		żetowych							100	110	120			
	średnica drutu rdzeniowego	średnica drutu w warstwach	liczba drutów	wyróżnik oznaczenia drutu	liczba drutów	wyróżnik oznaczenia drutu	liczba drutów	wyróżnik oznaczenia drutu	drutów okrągłych	drutów klinowych	drutów esowych i żetowych	całej liny		Obliczeniowe obciążenie zrywające linę					
mm									mm ²				kg	kg					
56	3,40	3,15	20	T5-5	23	S6-1	29	Z6-13	289	390	1515	2194	18,39	235,8	x10 ³	257,8	x10 ³	279,7	x10 ³
58	3,70	3,40	21	T5-6	24	S6-2	30	Z6-14	345	409	1576	2330	19,53	251,5		274,8		298,1	
60	4,0	3,70	25	T5-7	25	S6-3	31	Z6-15	399	437	1655	2491	20,93	269,8		294,7		319,6	
62	4,3	4,0	26	T5-8	26	S6-4	32	Z6-16	466	481	1714	2661	22,35	289,7		316,3		342,9	
64	4,6	4,3	27	T5-9	27	S6-5	33	Z6-17	538	505	1793	2836	23,83	309,8		338,2		366,5	
67	5,0	4,7	28	T5-10	28	S6-6	34	Z6-18	644	551	1883	3078	25,87	338,1		368,9		399,7	
70	5,4	5,1	30	T5-11	30	S6-7	36	Z6-19	757	588	2011	3356	28,19	370,0		403,6		437,1	

W celu wyliczenia obliczeniowego obciążenia zrywającego linę przyjęto:

- nominalną wytrzymałość drutów esowych równą drutom zetowym,
- nominalną wytrzymałość drutów klinowych większą o 20 kG/mm² oraz nominalną wytrzymałość drutów okrągłych większą o 30 kG/mm² 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 7 do 9 średnic warstwy liny. Kierunek zwicia poszczególnych warstw liny podano w tabl. 2.

Tablica 2

Warstwa liny	Konstrukcja warstwy liny	Kierunek zwicia
I	1 + 6 drutów okrągłych	prawy
II	12 drutów okrągłych	lewy
III	18 drutów okrągłych	lewy
IV	K drutów klinowych	prawy
V	S drutów esowych	lewy
VI	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 normą PN-66/M-80237 powinny odpowiadać wymaganiom 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 1 stycznia 1971 r., tj. do czasu wejścia w życie PN-68/M-80021 i PN-68/M-80201, dopuszcza się stosowanie PN-57/M-80021 oraz PN-62/M-80201.

K O N I E C