

OBUDOWA WYROBISK GÓRNICZYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Obudowa metalowa	0432-16
	Stropnice członowe bezstrzemionowe SCGB-65	Grupa katalogowa IV 41

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są stropnice członowe bezstrzemionowe o symbolu 65 wchodzące w skład obudowy metalowej stosowanej w górnictwie.

1.2. Określenia

1.2.1. Stropnica członowa bezstrzemionowa SCGB-65 o konstrukcji oznaczonej symbolem 65 jest stropnicą klasy 3 wg BN-70/0432-05, przystosowaną do szeregowego łączenia z innymi stropnicami tego samego typu za pomocą złącza bezstrzemionowego.

1.2.2. Pozostałe określenia — wg PN-71/G-01100.

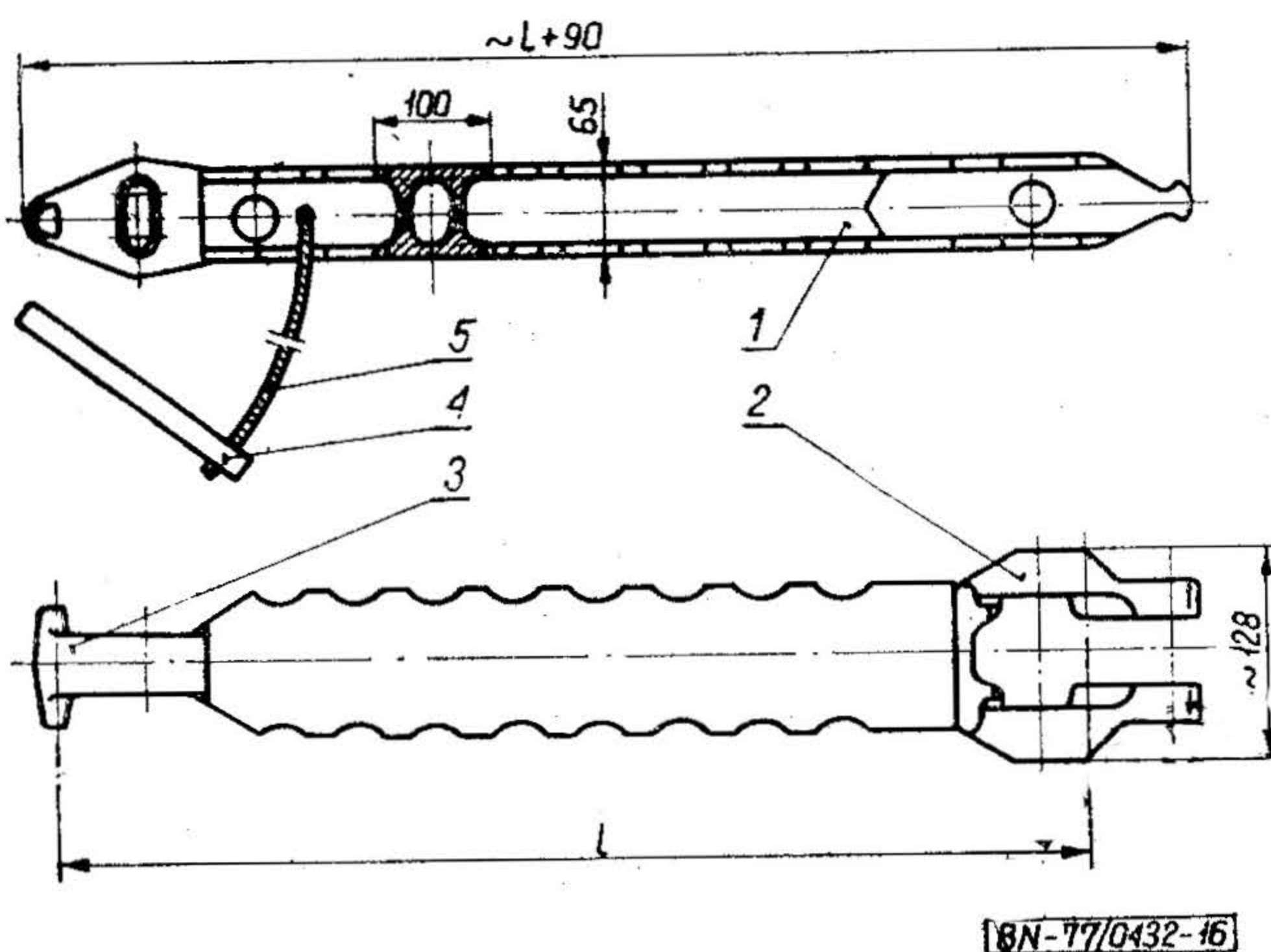
2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia stropnicy członowej bezstrzemionowej SCGB-65 o długości użytecznej $l = 1250$ mm:

STROPNICA SCGB-65-1250 BN-77/0432-16

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm — wg rysunku i tabl. 1.



Tablica 1

l , mm	800	1000	1250	1400	1500	1600
Masa stropnicy, kg, około	21	25	30	34	36	38

Podziałka wycięć w stropnicy powinna być równomierna i zgodna z wymiarami głowic stojaków wg BN-73/0432-03 i BN-75/0432-14.

3.2. Wyszczególnienie części i wymagania dotyczące części — wg tabl. 2.

Tablica 2

Nr części na rysunku	Nazwa części	Liczba sztuk w zespole	Materiał	Wykończenie
1	Belka stropnicowa	1	stal 16HG wg PN-72/H-84030	zespawana w osi obojętnej z dwóch profili stropnicowych
2	Wspornik	2	stal 16HG wg PN-72/H-84030 lub inny równoważny	
3	Końcówka	1	stal 16HG wg PN-72/H-84030 lub inny równoważny	odkuwki klasy dokładności Z wg PN-74/H-94301
4	Klin	1	stal 30HGS wg PN-72/H-84030 lub inny równoważny	
5	Lina ϕ 8-450 lub łańcuch 5-450	1	PN-69/M-80207; PN-69/M-80208 lub St1Z wg PN-75/M-84543	lina stalowa ocynkowana o wytrzymałości 160 kG/mm ²

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa dnia 24 marca 1977 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 10/1977 poz. 33)

3.3. Dokładność wykonania. Wymiary nietolerowane powinny być dotrzymane dla powierzchni obrabionych w szeregu tolerancji IT 14, a dla powierzchni nieobrobionych w IT 16 wg PN-66/M-02139.

Wyjątek stanowią powierzchnie nieobrobione odkuwek, których wymiary powinny być dotrzymane z dokładnością odpowiadającą klasie Z wg PN-74/H-94301.

3.4. Wykonanie stropnicy. Po złożeniu, zespawaniu i obróbce wiórowej stropnicy należy ulepszać cieplnie do twardości $220 \div 285$ HB.

Spoiny powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. Zakończenie liny należy wykonać lutem mosiężnym a wystające druty odciąć.

3.5. Wytrzymałość stropnic

3.5.1. Wytrzymałość na zginanie — wg BN-70/0432-05 p. 3.6.1, przy czym wielkości odkształceń trwałych (f) nie powinny przekraczać wartości podanych w tabl. 3.

Tablica 3

l	mm	800	1000	1250	1400	1500	1600
a	mm	625	700	800	1000	1000	1000
P	kN	192	172	150	120	120	120
	kG około	19200	17200	15000	12000	12000	12000
f	mm	2	2	2	2	2	2

3.5.2. Wytrzymałość na ściskanie — wg BN-70/0432-05 p. 3.6.2.

3.5.3. Wytrzymałość złącza — wg BN-70/0432-05 p. 3.6.3.

3.5.4. Wytrzymałość stropnicy umocowanej wysięgnikowo. Zespół dwóch stropnic usztywnionych w złączu, z których jedna pracuje wysięgnikowo (wg BN-70/0432-05 rys. 5), powinien przenieść bez uszkodzeń obciążenie momentem zginającym wynoszącym 30 kNm (około 3000 kGm). Strzałka ugięcia f_c oraz trwałe odkształcenie f_t mierzone na swobodnym końcu tak obciążonej stropnicy wysięgnikowej nie powinny przekraczać wartości wg tabl. 4.

Tablica 4

l	f_c	f_t
mm		
800	70	20
1000	100	25
1250	150	32
1400	180	36
1500	200	38
1600	220	41

3.6. Cechowanie — wg BN-70/0432-05 p. 3.7.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg BN-70/0432-05 rozdz. 4.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg BN-70/0432-05 p. 5.1.

5.2. Przygotowanie partii stropnic do badań — wg BN-70/0432-05 p. 5.2.

5.3. Pobieranie próbek. Do badań wg 5.1 należy pobrać losowo próbki o liczności wg tabl. 5.

Tablica 5

Liczność partii sztuk	Liczność próbki sztuk do badań wg BN-70/0432-05		Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce, w wyniku badań wg BN-70/0432-05	
	p. 5.1a) ÷ c), f) i g)	p. 5.1 d) i e)	p. 5.1 a) ÷ c), f) i g)	p. 5.1 d) i e)
do 150	20	5	1	0
151 ÷ 280	32	8	2	0
281 ÷ 500	50	8	5	0
501 ÷ 1200	80	13	7	1

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzić wg BN-70/0432-05 p. 5.4.1 na zgodność z wymaganiami 3.2.

Sprawdzenie twardości należy przeprowadzać sposobem Brinella wg PN-74/H-04350 na zgodność z wymaganiami 3.4. Pomiar twardości należy wykonać w 3 punktach górnej i dolnej części belki stropnicy oraz w 2 punktach na klinie, wsporniku i końcówce.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić wg BN-70/0432-05 p. 5.4.2 na zgodność z wymaganiami 3.1 i 3.3.

5.4.3. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić wg BN-70/0432-05 p. 5.4.3 na zgodność z wymaganiami 3.4, 3.6.

5.4.4. Próba wytrzymałości na zginanie — wg BN-70/0432-05 p. 5.4.4 na zgodność z wymaganiami 3.5.1. Wielkość siły skupionej (P) i dopuszczalne odkształcenie trwałe (f) w zależności od rozstawu podpór (a) wg tabl. 3.

5.4.5. Próba wytrzymałości na ściskanie — wg BN-70/0432-05 p. 5.4.5.

5.4.6. Próba wytrzymałości złącza — wg BN-70/0432-05 p. 5.4.6. Wielkość całkowitej siły (P) w zależności od długości stropnicy (L) przy rozstawie podpór c równym jednej odległości między punktami przyłożenia sił skupionych ($0,5 P$) wynoszącej $0,5 l$ podano w tabl. 6.

Tablica 6

l, c	mm	800	1000	1250	1400	1500	1600
$0,5 l$	mm	400	500	625	700	750	800
P	kN	120	96	76	70	65	60
	kG około	12000	9600	7600	7000	6500	6000

5.4.7. Próba wytrzymałości stropnicy umocowanej wysięgnikowo — wg BN-70/0432-05 p. 5.4.7. Wielkość siły skupionej (P) w zależności od jej odległości od punktu podparcia stropnicy (L) podano w tabl. 7.

5.5. Ocena wyników badań — wg BN-70/0432-05 p. 5.5.

Tablica 7

l	mm	800	1000	1250	1400	1500	1600
L	mm	1310	1620	2050	2270	2435	2600
P	kN	23	18,5	14,5	13	12	11,5
	kG około	2300	1850	1450	1300	1200	1150

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań — wg BN-70/0432-05 p. 5.6.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Postępowanie z partią niezgodną z wymaganiami normy — wg BN-70/0432-05 rozdz. 6.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Tarnogórska Fabryka Urządzeń Górniczych TAGOR i Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych KOMAG — Gliwice.

2. Normy związane

PN-71/G-01100 Obudowa górnicza wyrobisk wybierkowych i korytarzowych. Podział i terminologia
 PN-74/H-04350 Próba twardości metali sposobem Brinella
 PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki
 PN-74/H-94301 Odkuwki stalowe i matrycowane. Dodatki na obróbkę, dopuszczalne odchyłki wymiarów i wytyczne projektowania

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-69/M-80207 Liny stalowe T 6×19+A

PN-69/M-80208 Liny stalowe T 6×37+A

PN-75/M-84543 Łańcuchy techniczne ogniwo- wach długich

BN-73/0432-03 Obudowa górnicza metalowa. Stojaki cienne. Główne parametry

BN-70/0432-05 Obudowa metalowa. Stropnice członowe. Ogólne wymagania i badania

BN-75/0432-14 Obudowa metalowa. Stojaki hydrauliczne centralnie zasilane. Podstawowe wymagania i badania