

OBUDOWA WYROBISK GÓRNICZYCH	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-90
	Obudowa metalowa Stropnice członowe SCG Wymagania		0432-05/02
			Zamiast ¹⁾
			Grupa katalogowa 0441

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza są wymagania dotyczące stropnic metalowych członowych stosowanych w górnictwie.

1.2. Określenia

1.2.1. zestaw stropnic - dwie stropnice połączone złączem.

1.2.2. nominalny moment zginający - wartość momentu zginającego, dla której zestaw został obliczony.

1.2.3. Ogólne określenia stropnic - wg PN-71/G-01100.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy i rodzaje - wg BN-89/0432-05/01.

2.2. Klasy. Zestawy stropnic członowych dzieli się na klasy wg tabl. 1 w zależności od wielkości przenoszonego momentu zginającego.

Tablica 1

Klasa zestawu stropnic	Nominalny moment zginający kN·m	
	zestaw stropnic	złącze ¹⁾
1	10	6
2	20	12
3	30	18
4	40	24
5	50	30
6	60	36
7	70	42
8	80	48

¹⁾ Nominalny moment zginający złącza podporządkowany jest klasie zestawu stropnic.

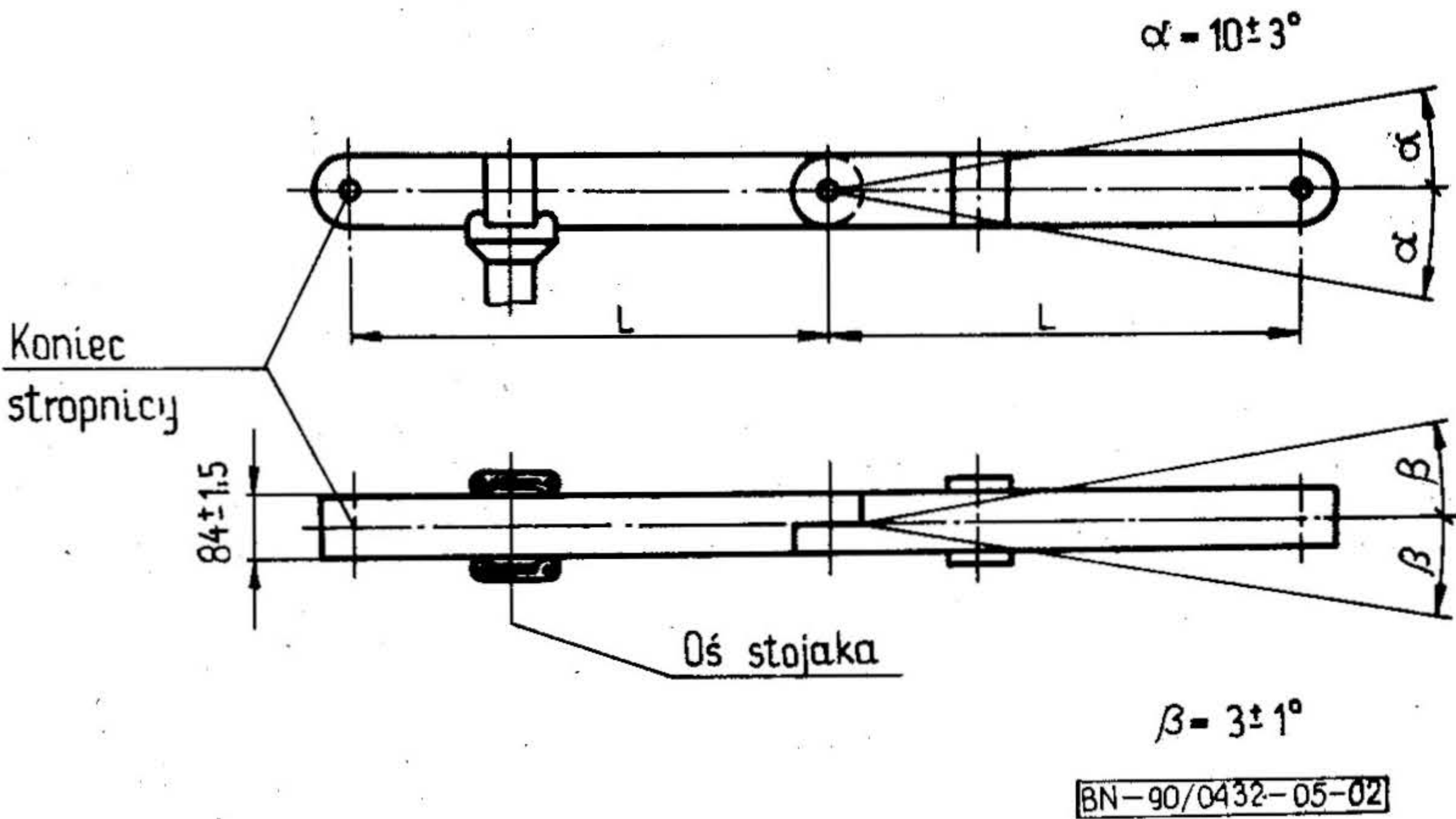
2.3. Sposób budowy oznaczenia i przykład oznaczenia - wg BN-89/0432-05/01.

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary kształtowników stropnicowych - wg BN-81/0646-04/00.

3.2. Długość stropnicy L (użyteczna) określona odległością L między osiami złączy - wg rysunku i tabl. 2.

¹⁾ BN-79/0432-05 rozdz. 1, 2, 3 i 4.



Tablica 2

$L \pm 5$ mm	800	1000	1250	1400	1500	1600
-----------------	-----	------	------	------	------	------

Zgłoszona przez Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu dnia 20 stycznia 1990 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1990, poz. 8)

3.3. Punkty podparcia stojakiem. Stropnica może mieć jeden lub kilka punktów podparcia, w których konstrukcja stropnicy powinna uniemożliwiać wzdlużne przesunięcie głowicy stojaka.

Na każdej stropnicy podstawowy punkt podparcia powinien się znajdować w odległości $\frac{1}{3}$ od końca oznaczonego na rysunku. Szerokość stropnicy w miejscu podparcia z wyłączeniem elementów ograniczających wzdlużny przesuw głowicy stojaka powinna wynosić $84 \pm 1,5$ mm.

Dopuszczalne wielkości odkształceń dla poszczególnych typów stropnic - wg norm przedmiotowych.

3.7.2. Wytrzymałość stropnicy na ściskanie. Stropnica poddana w punkcie podparcia stojakiem obciążeniu ściskającemu, podanemu dla danej klasy w tabl. 3 nie powinna wykazywać trwałych odkształceń, które uniemożliwiałyby prawidłową współpracę z głowicą stojaków wg BN-81/0432-03 i BN-75/0432-14.

Tablica 3

Klasa stropnicy	1	2	3	4	5	6	7	8
Obciążenie ściskające KN	150	300	450	600	750	900	1050	1200

3.4. Złącze. Konstrukcja złącza powinna być taka, aby możliwe było wychylenie stropnicy umocowanej wysięgnikowo o kąt $\alpha = 10 \pm 3^\circ$ w płaszczyźnie pionowej oraz o kąt $\alpha = 3 \pm 1^\circ$ w płaszczyźnie poziomej. Złącze powinno zapewniać łączenie i współpracę ze stropnicą odwróconą o 180° .

3.5. Spawanie stropnic. Wszystkie spoiny powinny być wykonane łukowo-ręcznie elektrodami otulonymi lub drutem w osłonie CO_2 albo metodami zmechanizowanymi łukiem krytym, w osłonie CO_2 lub innymi. Gatunki elektrod i drutu powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji technicznej.

Spoiny nie powinny wykazywać pęknięć, przerw, braku przetopu, objawów przegrzania, pęcherzy, kraterów, wtrącenia ciał obcych, podtopień i przypaleń oraz powinny być oczyszczone z zanieczyszczeń.

3.6. Powierzchnie zewnętrzne stropnicy powinny być gładkie, bez zadziorów, o krawędziach zaokrąglonych.

3.7. Wytrzymałość stropnicy

3.7.1. Wytrzymałość stropnicy na zginanie. Stropnice pod wpływem siły wywołującej nominalny moment zginający podany dla danej klasy zestawu stropnic w tabl. 1 nie powinny wykazywać widocznych odkształceń trwałych. Siła nominalna zginająca stropnicę nie powinna być wyższa od siły w granicy plastyczności, przy czym stosunek siły niszczącej do siły w granicy plastyczności nie powinien być mniejszy niż 1,5.

3.8. Wytrzymałość zestawu

3.8.1. Wytrzymałość zestawu stropnic. Wielkość odkształceń trwałych i sprężystych zestawu stropnic, z których jedna jest umocowana i obciążona wysięgnikowo, nie powinna przekraczać wartości ustalonych w normach przedmiotowych.

3.8.2. Wytrzymałość złącza. Złącze powinno przenieść obciążenie momentem zginającym wg tabl. 1 bez widocznych odkształceń uniemożliwiających jego dalszą współpracę.

3.9. Cechowanie. Każda stropnica powinna być cechowana znakami zawierającymi:

- znak fabryczny,
- oznaczenie klasy (wg tabl. 1),
- kwartał (I÷IV) oraz rok produkcji (dwie ostatnie cyfry).

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Stropnice należy formować w pakiety umożliwiające ich mechaniczny załadunek i wyładunek.

4.2. Przechowywanie. W przypadku gdy przewiduje się przechowywanie stropnic przez okres dłuższy niż 3 miesiące, należy je zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi.

4.3. Transport. Stropnice mogą być transportowane dowolnymi środkami przewozowymi.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/0432-05
rozdz. 1, 2, 3, 4

a) podwyższono parametry wytrzymałościowe zestawu stropnic członowych przez dodanie klasy 7 i 8,

b) dodano klasę stropnic 7 i 8,

c) określono liczbowo nominalny moment zginający złącze.

3. Normy związane

PN-71/G-01100 Obudowa górnicza wyrobisk wybierkowych i korytarzowych. Podział i terminologia

BN-81/0432-03 Obudowa górnicza. Stojaki cierne. Podstawowe parametry

BN-89/0432-05/01 Obudowa metalowa. Stropnice. Podział i oznaczenie

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

BN-81/0646-04/00 Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco na elementy do obudowy górniczej. Kształtowniki stropnicowe typu GiU

4. Normy zagraniczne

CSRS ON 44 2670(24.11.1970) Stropnice kloubove. Vseobecna ustanoveni

RFN DIN 21550 (V.1988) Grubenausbau. Stahlkappen für Einzelstempel. Prüfung Anforderungen

Hiszpania UNE 22-740 (04.1985) Basidores. Ensayos

5. Symbol wg SWW - 0629-3.

6. Autorzy projektu normy - Jan Dewor - Tarnogórska Fabryka Urządzeń Górniczych TAGOR i mgr inż. Danuta Zalewska - Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG.