

URZĄDZENIA WIERTNICTWA GEOLOGICZNO- -POSZUKIWAWCZEGO I ROZPOZNAWCZEGO	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-83
	Wiercenia obrotowe małośrednicowe Łączniki elewatorowe		1796-01
			Zamiast BN-69/1796-01
			Grupa katalogowa 0443

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są łączniki elewatorowe do zapuszczania i wyciągania rur płuczkowych wg PN-81/H-74231, obciążników wg PN-80/G-57362 oraz innych narzędzi wiertniczych, stosowanych w wierceniach obrotowych małośrednicowych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. Rozróżnia się dwie odmiany łączników:
— z jednostronnym połączeniem gwintowym — A
— wg rys. 1,

— z dwustronnym połączeniem gwintowym — B
— wg rys. 2.

2.2. Przykład oznaczenia

a) łącznika elewatorowego o wielkości $d = 80$, odmiany A:

ŁĄCZNIK ELEWATOROWY 80A BN-83/1796-01

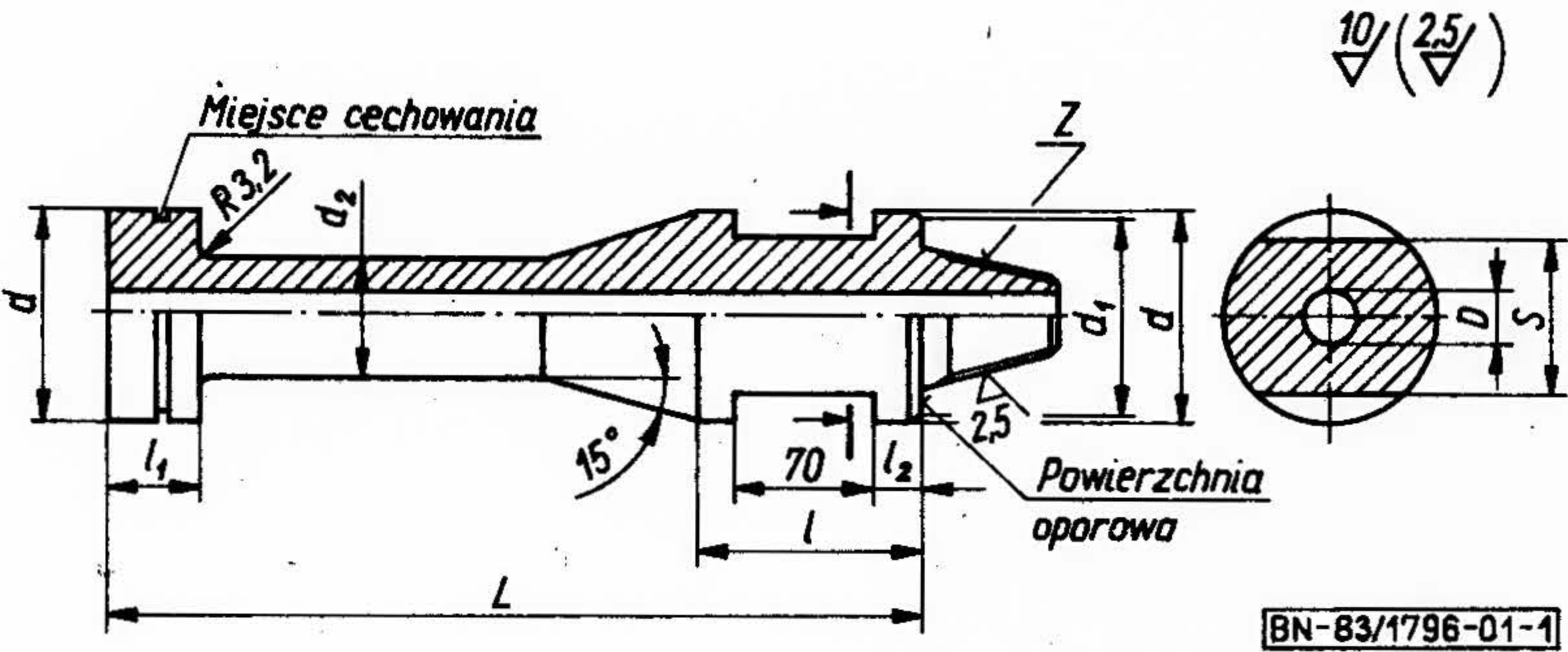
b) łącznika elewatorowego o wielkości $d = 79,4$, odmiany B:

ŁĄCZNIK ELEWATOROWY 79,4B BN-83/1796-01

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia. Powierzchnia gwintu i powierzchnie oporowe — wg PN-80/G-02050.

3.2. Główne wymiary — wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1 i 2.

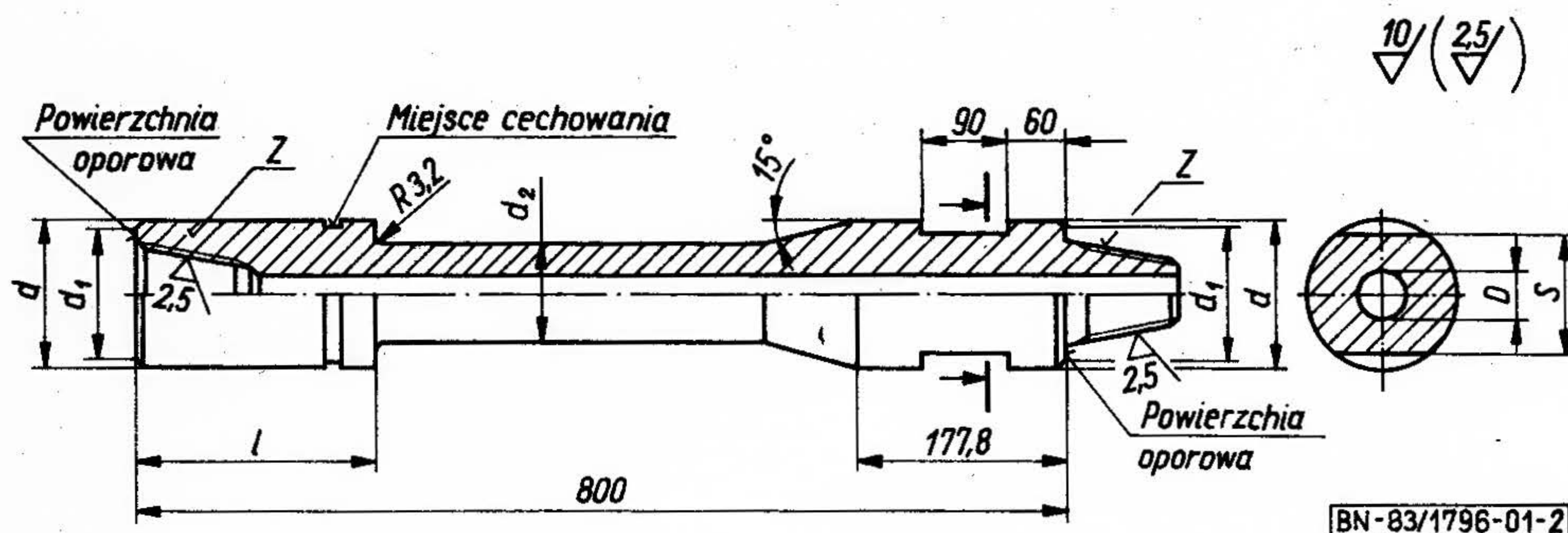


Rys. 1. Przykładowa konstrukcja łącznika elewatorowego odmiany A

Tablica 1

Wielkość <i>d</i>	<i>D</i>	<i>d</i> ₁	<i>d</i> ₂	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i> ₂	<i>L</i>	<i>S</i>	Gwint		
mm									wielkość	wg	
65	28	62,0	51	110	40	20	500	46	0,0 -1,0	N51	PN-66/G-02039
80	25	76,6	60,3	110	40	20	500	60	0,0	2 ³ / ₈ WP	PN-80/G-02050
95	32	90,9	73	115	60	25	540	70	-1,2	2 ⁷ / ₈ WP	
118	62	113,9	89	115	60	25	540	90	0,0 -1,4	3 ¹ / ₂ WP	

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej
Ustanowiona przez Prezesa Centralnego Urzędu Geologii dnia 20 grudnia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1984 poz. 2)



Rys. 2. Przykładowa konstrukcja łącznika elewatorowego odmiany B

Tablica 2

Wielkość d		D	d_1	d_2	l	S		Z gwint wg PN-80/G-02050
mm	cale		mm					
79,4	3 $\frac{1}{8}$	31,8	76,2	60,3	177,8	60	0,0	NC 23
88,9	3 $\frac{1}{2}$	38,1	82,9	60,3	203,2	60	-1,2	NC 26
104,8	4 $\frac{1}{8}$	50,8	100,4	73	228,6	70		NC 31
120,6	4 $\frac{3}{4}$	50,8	114,7	89	228,6	90	0,0 -1,4	NC 35

3.3. Mimoosiowość gwintów nie powinna przekraczać 0,5 mm na długości łącznika.

3.4. Odchyłka prostopadłości osi gwintu do powierzchni oporowej nie powinna przekraczać 0,08 mm na obwodzie powierzchni oporowej łącznika.

3.5. Materiał. Łączniki wykonuje się ze stali stopowej konstrukcyjnej do ulepszania cieplnego wg PN-72/H-84030, zapewniającej po obróbce cieplnej następujące własności mechaniczne: R_m co najmniej 735 MPa, R_e co najmniej 540 MPa i A_5 co najmniej 12%.

3.6. Cechowanie. W wytoczeniu obwodowym na cechowanie o głębokości 1 mm i szerokości 15 mm wskazanym na rys. 1 i 2 należy wybić wg PN-61/G-06200 cechę zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg 2.2 bez części słownej i numeru normy,
- kolejny numer fabryczny łamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,
- znak wytwórni.

4. KONSERWACJA

Powierzchnie zewnętrzne łączników powinny być zabezpieczone przed korozją.

Gwinty powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdy łącznik należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzeniu powierzchni (3.1),
- sprawdzeniu głównych wymiarów (3.2),
- sprawdzeniu gwintów (3.2),
- sprawdzeniu mimoosiowości gwintów (3.3),

e) sprawdzeniu prostopadłości powierzchni oporowej do osi gwintu (3.4),

f) sprawdzeniu materiału (3.5).

5.2. Partia. Partia łączników składa się z łączników wykonywanych z tego samego gatunku stali i jednej wielkości, w liczbie do 20 sztuk.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie powierzchni łącznika i gwintów przeprowadza się nieuzbrojonym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej, a klasę chropowatości sprawdza się przez porównanie z wzorcami chropowatości.

5.3.2. Sprawdzenie głównych wymiarów przeprowadza się przy użyciu uniwersalnych środków pomiarowych z dokładnością pomiaru do 0,1 mm lub za pomocą sprawdzianów.

5.3.3. Sprawdzenie gwintów. Gwinty walcowe sprawdza się sprawdzianami. Pozostałe gwinty sprawdza się wg PN-80/G-02050.

5.3.4. Sprawdzenie mimoosiowości gwintów. Trzpień kontrolny wkręcony w gwint wewnętrzny łącznika mocuje się w uchwycie obrotowym, a następnie na gwint zewnętrzny łącznika nakręca się tuleję kontrolną.

Obracając całość należy zmierzyć wielkość bicia na walcowej części tulei kontrolnej w pobliżu końca łącznika.

Wielkość mimoosiowości jest połową zmierzonej wartości bicia.

W łącznikach odmiany A mimoosiowości nie sprawdza się.

5.3.5. Sprawdzenie prostopadłości osi gwintu narzędziowego do powierzchni oporowej należy przeprowadzić przy użyciu sprawdzianu gwintowego i szczelinomierza. Pomiar należy wykonać w czterech miejscach na obwodzie przesuniętym o 90°.

Za wynik przyjmuje się największe odchylenie prostopadłości.

5.3.6. Sprawdzenie własności materiału przeprowadza się na próbkach wyciętych z dwu sztuk w partii wytoczek wstępnych łącznika po obróbce cieplnej. Do badań pobiera się wytoczki o najmniejszej i największej twardości. Pomiar twardości wg PN-78/H-04350 jest pomiarem orientacyjnym i przeprowadza się go na

wszystkich wytoczkach w odległości od 15 do 20 mm od powierzchni czołowej łącznika.

Wytrzymałość doraźną sprawdza się na próbce pięciokrotnej wg PN-80/H-04310 wyciętej wzdłuż osi łącznika.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/1796-01

a) rozszerzono normę o łączniki używane w wiertnictwie małosrednicowym do manipulacji przewodem wiertniczym oraz innymi narzędziami wiertniczymi,

b) łączniki przeznaczone do manipulacji obciążnikami dostosowano do wymagań PN-80/G-57362.

3. Normy związane

PN-66/G-02039 Wiercenia obrotowe małosrednicowe. Gwinty narzędziowe. Wymiary i tolerancje

PN-80/G-02050 Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe. Połączenia gwintowe. Gwinty narzędziowe przewodu wiertniczego

PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu

PN-80/G-57362 Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe. Obciążniki

PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali

PN-78/H-04350 Pomiar twardości metali sposobem Brinella

PN-81/H-74231 Wiercenia obrotowe małosrednicowe. Rury płuczkowe

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki

4. Autor projektu normy — inż. Mirosław Chelmecki, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej, Warszawa.