

URZĄDZENIA WIERTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-91
	Wiercenia obrotowe normalnosrednicowe	1782-05
	Główce cementacyjne rur płuczkowych	
		Grupa katalogowa 0443

1 WSTĘP

Przedmiotem normy są główce cementacyjne rur płuczkowych stosowane do wykonywania zabiegów cementacyjnych w otworach wiertniczych

2 PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1 Typy Rozróżnia się dwa typy głowic cementacyjnych rur płuczkowych

- głowica bezklockowa — GB — wg rys 1,
- głowica klockowa — GK — wg rys 2

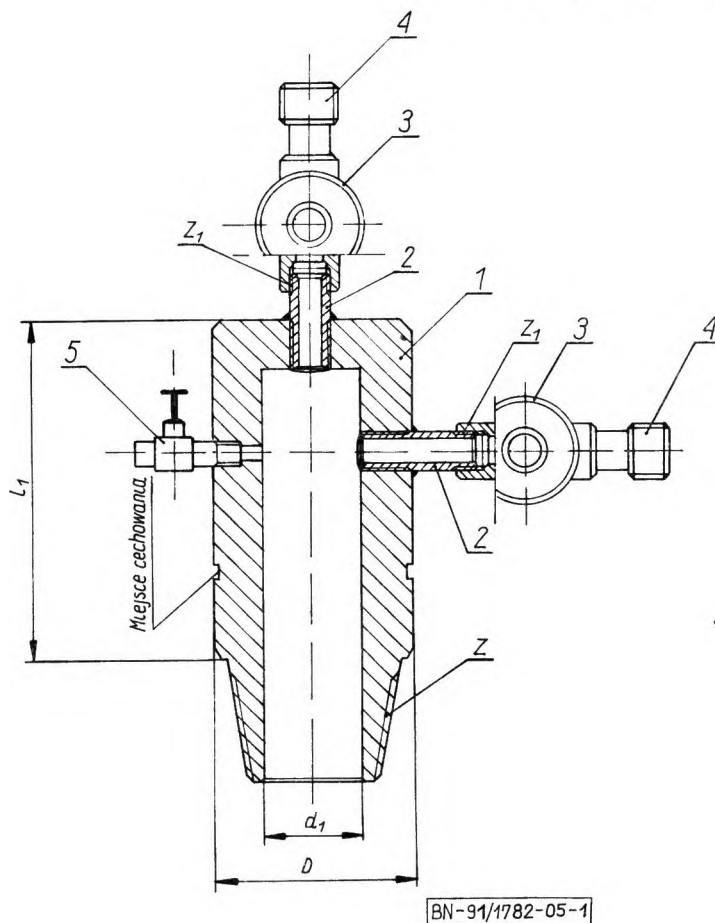
2.2 Przykład oznaczenia głowicy cementacyjnej rur płuczkowych o wielkości znamionowej 127 bezklockowej (GB)

GŁOWICA CEMENTACYJNA RUR PŁUCZKOWYCH 127 GB
BN-91/1782-05

3 WYMAGANIA

3.1 Powierzchnie głowic cementacyjnych powinny być gładkie, bez wzerów, pęknięć i wad hutniczych. Chropowatość powierzchni obrabianych (obrobka skrawaniem) powinna odpowiadać PN-87/M-04251, a parametr chropowatości R_a nie powinien przekraczać $10 \mu\text{m}$. Chropowatość powierzchni gwintu wg PN-87/M-04251 nie powinna przekraczać $R_a 2,5 \mu\text{m}$.

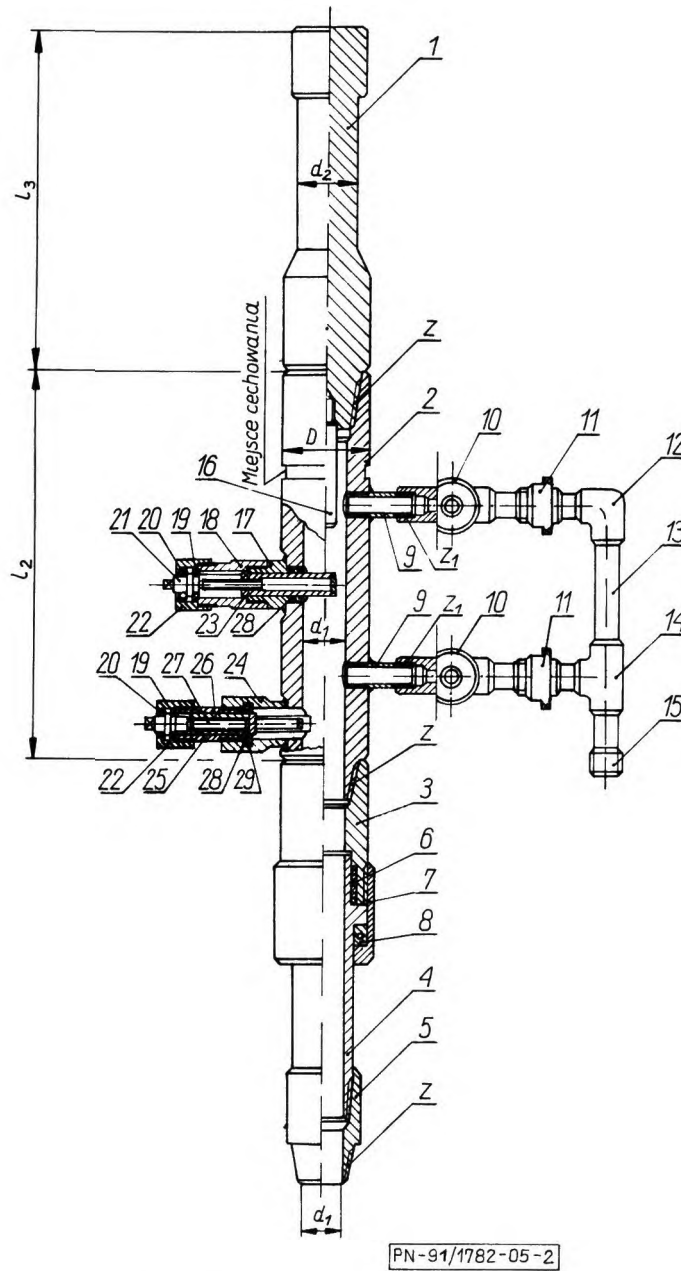
3.2 Główne wymiary — wg rys 1 i 2 oraz tabl 1 i 2



Rys 1 Przykładowa konstrukcja głowicy cementacyjnej GB

1 — kadłub głowicy 2 — krociec 3 — kurek 4 — połączenie szybkoskrętne 5 — zawór iglicowy

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu dnia 18 stycznia 1991 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1991 r
(Dz Norm i Miar nr 2/1991 poz 5)



Rys 2 Przykładowa konstrukcja głowicy cementacyjnej GK

1 — łącznik elewatorowy głowicy 2 — kadłub głowicy 3 — łącznik górny głowicy obrotowej 4 — trzon głowicy obrotowej 5 — łącznik dolnej głowicy obrotowej 6 — uszczelnienie głowicy obrotowej 7 — kadłub głowicy obrotowej 8 — łożysko oporowe głowicy obrotowej 9 — krociec 10 — kurek 11 — połączenie szybkoskrętne 12 — kolano 13 — rura 14 — trojnik 15 — połączenie szybkoskrętne 16 — trzon klocka 17 — dławik klocka 18 — nakrętka dławika 19 — łożysko 20 — podkładka dystansowa 21 — sruba tuleji podtrzymującej 22 — nakrętka 23 — tuleja podtrzymująca 24 — dławik kuli 25 — tuleja dławika 26 — suwka gniazda kuli 27 — sruba przesuwu kuli 28 — uszczelka gumowa 29 — uszczelka gumowa

Tablica 1

Wielkość znamionowa	Połączenia gwintowe		Ciśnienie max MPa	Wymiary głowicy typu GB			Stosuje się do rur płuczkow- ych wg PN-74/H 74228
	Z	Z ₁		D	d ₁	L ₁	
	PN-80/G-02050	PN-71/G-02077		mm			
60	2 ³ / ₈ JP	RwG 2 ³ / ₈ "	35	104	44	250	60 3
73	2 ⁷ / ₈ " JP			120	54		73 0
89	3 ¹ / ₂ " JP			127	65		300
102	4" JA			146	70	101 6	
114	4 ¹ / ₂ " JP			152	80	114 3	
127				165	95	127 0	

Tablica 2

Wielkość znamionowa	Połączenie gwintowe		Ciśnienie max MPa	Wymiary głowic typu GK					Stosuje się do rur płuczkowych wg PN-74/H-74228
	Z	Z ₁		D	d ₁	d ₂	L ₂	L ₃	
	PN-80/G-02050	PN-71/G-02077		mm					
89	3 1/2 JP	RwG 2 3/8	35	127	65	89	900	100	88 9
102	4" JP			146	70	102			101 6
114	4 1/2" JP			152	80	114	980		114 3
127				165	95	127			127 0

3 3 Materiał Zalecany materiał na kadłuby głowic cementacyjnych — stal 36 HNM o własnościach co najmniej

- R_m — 830 MPa,
- R_e — 690 MPa,
- A5 — 15%,
- Z — 55%,
- KCU — 120 J/cm²

3 4 Wytrzymałość głowicy cementacyjnej Głowice cementacyjne powinny być poddane próbie na ciśnienie hydrauliczne (woda) 1,5 raza wyższe niż ciśnienie maksymalne i nie powinny wykazywać odkształceń trwałych ani przecieków Spadek ciśnienia w ciągu 5 min próby nie powinien przekraczać 0,5 MPa

3 5 Cechowanie Na zewnętrznej powierzchni kadłuba należy wybić cechę wg BN-89/1770-01, zawierającą co najmniej

- oznaczenie wg 2 2, bez części słownej i numeru normy,
- numer fabryczny łamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,
- znak wytworni

3 6 Konserwacja Powierzchnię zewnętrzną głowicy, z wyjątkiem gwintów, zabezpieczyć przed korozją, a następnie malować farbą koloru czerwonego Gwinty i powierzchnie nie malowane należy konserwować wg PN-80/G-02050

4 PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

4 1 Pakowanie Pakowanie głowic cementacyjnych pozostawia się do uzgodnienia między zamawiającym i wytworcą

Gwinty, końcówki kadłuba i końcówki krocców należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem odpowiednimi ochroniaczami

4 2 Przechowywanie Głowice cementacyjne powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi i przechowywane z dala od środków powodujących korozję

5 BADANIA

5 1 Program badań Każdą głowicę cementacyjną należy poddać następującym badaniom

- a) oględzinom zewnętrznym (3 1 i 3 5),
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów (3 2),
- c) sprawdzeniu materiału (3 3),
- d) sprawdzeniu wytrzymałości (3 4)

5 2 Opis badań

5 2 1 Oględziny zewnętrzne przeprowadza się nie uzbrojonym okiem Przy oględzinach zewnętrznych sprawdza się również cechowanie

5 2 2 Sprawdzenie głównych wymiarów należy przeprowadzić za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych i sprawdzianów

Sprawdzenie wymiarów gwintu — wg PN-80/G-02050

5 2 3 Sprawdzenie materiałów poszczególnych części głowicy cementacyjnej polega na skontrolowaniu zaświadczeń o jakości

5 2 4 Sprawdzenie wytrzymałości głowicy cementacyjnej przeprowadza się wg 3 4 na specjalnym stanowisku prób

5 3 Ocena wyników badań Głowicę cementacyjną, która przeszła z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 5 1 należy uznać za zgodną z wymaganiami normy

W przypadku ujemnego wyniku chociażby jednego badania głowicę cementacyjną należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

Wytworcy przysługuje prawo usunięcia usterek głowicy cementacyjnej

Badania po usunięciu usterek należy przeprowadzić jak w przypadku głowicy badanej po raz pierwszy

Badanie drugie jest badaniem ostatecznym

5 4 Zaświadczenie o wynikach badań Wytwórca wystawia dla każdej odebranej głowicy cementacyjnej zaświadczenie o wynikach badań zawierające

- a) nazwę i adres wytworni,
- b) nazwę i adres zamawiającego,
- c) oznaczenie głowicy cementacyjnej wg 2 2,
- d) numer fabryczny łamany przez rok produkcji,
- e) wynik przeprowadzonych badań,
- f) znak kontroli jakości

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę — Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa Kraków

2 Normy związane
PN-80/G-02050 Wiercenie obrotowe normalnośrednicowe Połączenia gwintowe Gwinty narzędziowe przewodu wiertniczego

PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni Chropowatość powierzchni Wartości liczbowe parametrów

BN-89/1770-01 Wiertnictwo Cechowanie wyrobów wiertniczych

3 Wykaz literatury

Composite catalog of oil field equipment and services 1980-81 T 1—4

4 Autorzy projektu normy — dr inż Tadeusz Turek inż Małgorzata Ułasz — Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa Krosno