


URZĄDZENIA WIERTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-79 1775-26
	Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe Mufy dwustopniowego cementowania	Grupa katalogowa IV 

43

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są mufy dwustopniowego cementowania, stosowane do rur okładzinowych w czasie cementowania otworów wiertniczych.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia mufy dwustopniowego cementowania o wielkości znamionowej 245:

MUFA DWUSTOPNIOWEGO CEMENTOWANIA 245
BN-79/1775-26

3. WYMAGANIA

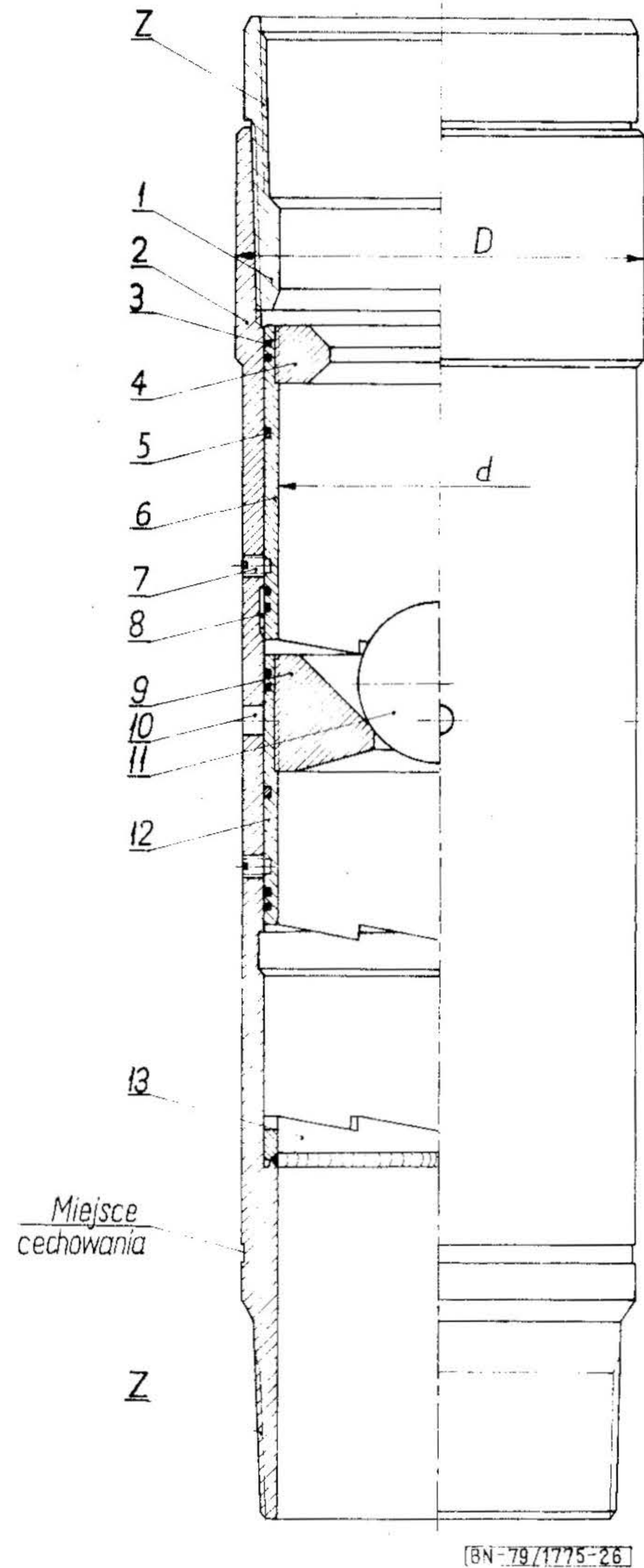
3.1. Powierzchnie. Powierzchnie zewnętrzne kadłuba mufy dwustopniowego cementowania i części współpracujących ze sobą powinny być gładkie bez pęknięć, rys, rozwarstwień, zadziorów i ostrych krawędzi. Dopuszcza się usuwanie tych wad w granicach tolerancji odpowiednich wymiarów.

Chropowatość powierzchni obrabianych elementów wewnątrz mufy współpracujących ze sobą powinna być taka, aby wartość parametru chropowatości R_a wg PN-73/M-04251 nie przekraczała $2,5 \mu\text{m}$.

Powierzchnie gwintów powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-71/G-02075.

3.2. Główne wymiary wg rysunku i tablicy

Wielkość znamionowa mufy	Z gwint wg PN-71/G-02075		D	d	Minimalna siła udźwigu kN	
	cale	mm				
114	Rod	4 1/2	114,3	138	96	2000
127	Rod	5	127,0	145	105	
168	Rod	6 5/8	168,3	198	146	
178	Rod	7	177,8	208	154	
245	Rod	9 5/8	244,5	284	222	
340	Rod	13 3/8	339,7	392	320	



Rys. 1

Przykładowa konstrukcja mufy dwustopniowego cementowania

1 — łącznik, 2 — kadłub mufy, 3 — uszczelka gumowa, 4 — gniazdo tulei górnej do posadowienia klocka, 5 — pierścień rozprężający, 6 — tuleja górna, 7 — nit podtrzymujący tuleję, 8 — podtoczenie na pierścień rozprężający, 9 — gniazdo tulei dolnej do posadowienia klocka lub kuli, 10 — otwór wypływowy, 11 — kula, 12 — tuleja dolna, 13 — sprzęgło kłowe.

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa dnia 27 listopada 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1980 poz. 3)

3.3. Materiał. Zalecany materiał na kadłub mufy ze stali stopowej konstrukcyjnej wg PN-72/H-84030 zapewniający po jej obróbce następujące własności mechaniczne muf o wielkości znamionowej 114 ÷ 245:

- R_m co najmniej 900 MPa,
- R_e co najmniej 700 MPa,
- A_5 co najmniej 12%,
- Z co najmniej 50%

Mufy o wielkości znamionowej 340:

- R_m co najmniej 700 MPa,
- R_e co najmniej 560 MPa,
- A_5 co najmniej 14%,
- Z co najmniej 50%.

Pozostałe części ze stali wg uznania wytwórni zapewniającej wymagane własności mechaniczne.

Guma na uszczelkę — o własnościach wg PN-70/C-94201.

3.4. Szczelność. Mufy dwustopniowego cementowania o wielkościach 114, 127, 168, 178 i 245 powinny być poddane próbie szczelności wodą na ciśnienie 21 MPa, a o wielkości 340 na ciśnienie 14 MPa. Przy zamkniętych otworach wypływowych tuleją górną, po 15 min nie powinny wykazywać przecieków tymi otworami i gwintami poszczególnych części muf.

Spadek ciśnienia próby nie powinien przekroczyć 0,5 MPa.

3.5. Cechowanie. Na każdej mufie, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy oznaczyć na trwale zgodnie z PN-61/G-06200 cechą zawierającą co najmniej:

- a) oznaczenie wg rozdz. 2 bez części słownej i numeru normy,
- b) znak wytwórni,
- c) kolejny numer fabryczny łamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,
- d) znak kontroli jakości.

3.6. Konserwacja. Powierzchnie zewnętrzne mufy należy pokryć środkiem zabezpieczającym przed korozją. Gwinty i części wchodzące do wewnątrz mufy należy pokryć smarem antykorozyjnym.

Konserwację należy przeprowadzić po wykonaniu wszystkich badań wg 5.1 z wynikiem dodatnim.

4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Przechowywanie. Mufy należy przechowywać w suchym miejscu zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi z dala od środków powodujących korozję.

4.2. Transport. Mufy transportuje się dowolnymi środkami transportu po uprzednim zabezpieczeniu ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W celu ułatwienia ręcznego lub mechanicznego przenoszenia — mufy należy wyposażyć w odpowiednie ochraniacze gwintów wraz z uchwytyami.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każdą mufę należy poddać następującym badaniom:

- a) oględzinom zewnętrznym (3.1, 3.5 i 3.6),
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów i wymiarów gwintów (3.1 i 3.2),
- c) sprawdzeniu materiału (3.3),
- d) sprawdzeniu szczelności (3.4).

Sprawdzenie zgodności wykonania mufy dwustopniowego cementowania przeprowadza wytwórnia. Zamawiający może sobie zastrzec przy zamówieniu przeprowadzenie badań zgodności wykonania mufy przez własnego przedstawiciela (odbiorcę).

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej. Chropowatość powierzchni należy sprawdzić przez porównanie z wzorcami chropowatości.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów i wymiarów gwintów należy wykonać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność lub odpowiednimi sprawdzianami. Sprawdzenie gwintów wg PN-71/G-02075 i PN-70/M-02013.

5.2.3. Sprawdzenie materiału kadłuba i poszczególnych części mufy polega na sprawdzeniu przedłożonych przez wytwórnię wyników badań lub zaświadczenia jakości tego materiału na zgodność z PN-72/H-84030.

Zaleca się przeprowadzenie badań nieniszczących kadłuba, łącznika redukcyjnego i tulei mufy.

5.2.4. Sprawdzenie szczelności przeprowadza się na specjalnym stanowisku próbnym sposobem hydraulicznym zgodnie z wymaganiami 3.4.

5.3. Ocena wyników badań. Mufy dwustopniowego cementowania, które przeszły badania określone w 5.1 z wynikiem dodatnim, uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami normy. Jeżeli którekolwiek z badań da wynik ujemny, mufę należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Wytwórni przysługuje prawo odpowiedniej poprawy i ponownego przedstawienia mufy do badań, których wynik jest ostateczny.

5.4. Zaświadczenie o jakości. Do każdej odebranej mufy wytwórnia wystawia zamawiającemu zaświadczenie o jakości zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) nazwę i adres zamawiającego,
- c) oznaczenie mufy wg rozdz. 2,
- d) numer i datę zamówienia,
- e) wyniki poszczególnych badań,
- f) wielkość ciśnienia ścinającego nity tulei dolnej i górnej,
- g) datę produkcji,
- h) znak kontroli jakości.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.

2. Normy związane

PN-70/C-94201 Części gumowe i gumowo-metalowe do pomp płuczkowych. Wymagania i badania

PN-71/G-02075 Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe. Połączenia gwintowe. Gwinty rur okładzinowych złączkowych

PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu

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

PN-70/M-02013 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Wymiary

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

3. Symbol wg SWW — 0724-9.

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Stanisław Górski i mgr inż. Leszek Schmidt, Przedsiębiorstwo Poszukiwań Nafty i Gazu w Pile.

5. Uzgodnienie z Wyższym Urzędem Górniczym. Treść merytoryczna normy uzgodniona z Wyższym Urzędem Górniczym w dniu 16 maja 1979 r.