

wygl 21.10.98 (N 12/98) ob
zest. PN-6-61051:98

UKD 622 245 42

URZĄDZENIA WIERTNICZE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-80 1775-12
	Wiercenia obrotowe normalnosrednicowe	Zamiast BN-73/1775-12
	Buty do rur okładzinowych złączkowych	Grupa katalogowa IV 41

1 WSTĘP

Przedmiotem normy są buty do rur okładzinowych złączkowych, stosowane do wzmocnienia dolnego końca kolumny rur oraz prowadzenia jej w czasie zapuszczania do otworu wiertniczego

2 PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1 Rodzaje W zależności od konstrukcji rozróżnia się cztery rodzaje butów

- bez zaworu (rys 1) — BZ,
- z zaworem kulowym (rys 2 i 3) — K,
- z zaworem grzybkowym (rys 4 i 5) — G,
- z zaworem grzybkowym różnicowym (rys 6) —

GR

2.2 Odmiany W zależności od przepływu rozróżnia się dwie odmiany butów

- z przepływem prostym (rys 1, 2, 4 i 6) — P,
- z przepływem wirowym (rys 3 i 5) — W

2.3 Przykład oznaczenia buta do rury okładzinowej złączkowej o wielkości znamionowej 168

- rodzaju BZ, odmiany P
BUT 168 BZP BN-80/1775-12
- rodzaju K, odmiany W
BUT 168 KW BN-80/1775-12
- rodzaju G, odmiany P
BUT 168 GP BN-80/1775-12
- rodzaju GR, odmiany P
BUT 168 GRP BN-80/1775-12

3 WYMAGANIA

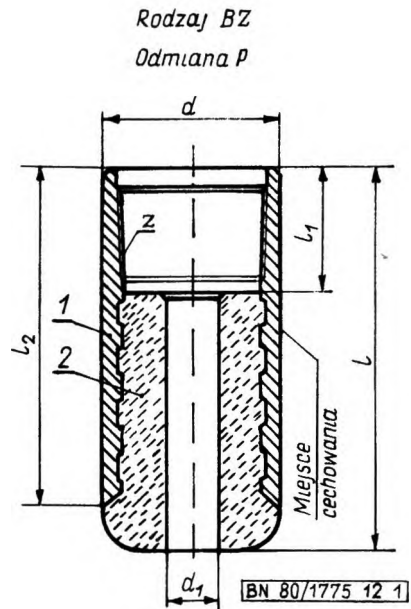
3.1 Powierzchnie butów powinny być gładkie bez zadziorów, pęknięć, wzerów odlewniczych i naderwan

Dopuszcza się usuwanie tych wad w granicach tolerancji odpowiednich wymiarów

Chropowatość powierzchni obrobionych, (obróbka skrawaniem) powinna być taka, aby wartość parametru chropowatości R_a wg PN-73/M-04251 nie przekraczała wartości $20 \mu m$

Chropowatość powierzchni gwintu — wg PN-71/G-02075

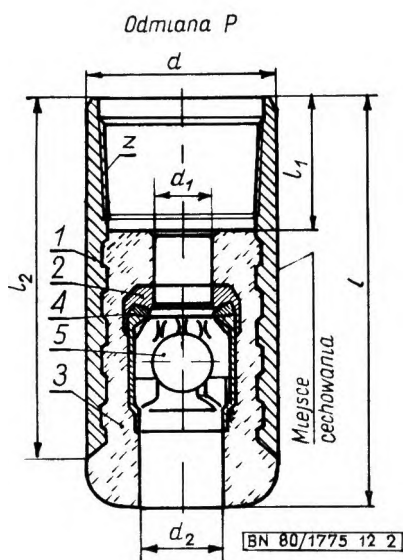
3.2 Główne wymiary — wg rys 1, 2, 3, 4, 5 i 6 oraz tablicy



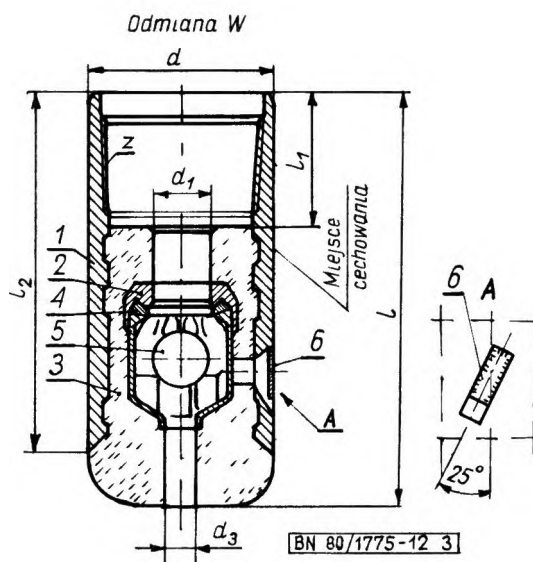
Rys 1 Przykładowa konstrukcja buta BZ odmiany P
1 — kadłub 2 — przewodnik

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa dnia 21 marca 1980 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r
(Dz Norm i Miar nr 9/1980 poz 46)

Rodzaj K

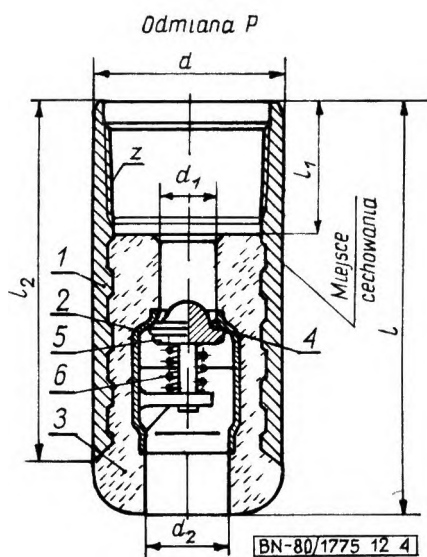


Rys 2 Przykładowa konstrukcja buta rodzaju K odmiany P
1 — kadłub, 2 — oprawa zaworu 3 — przewódnik 4 — uszczelka gumowa 5 — kula

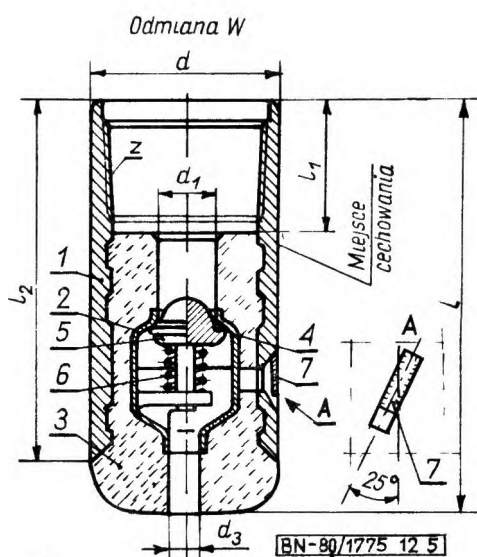


Rys 3 Przykładowa konstrukcja buta rodzaju K odmiany W
1 — kadłub, 2 — oprawa zaworu 3 — przewódnik 4 — uszczelka gumowa 5 — kula 6 — płytka

Rodzaj G

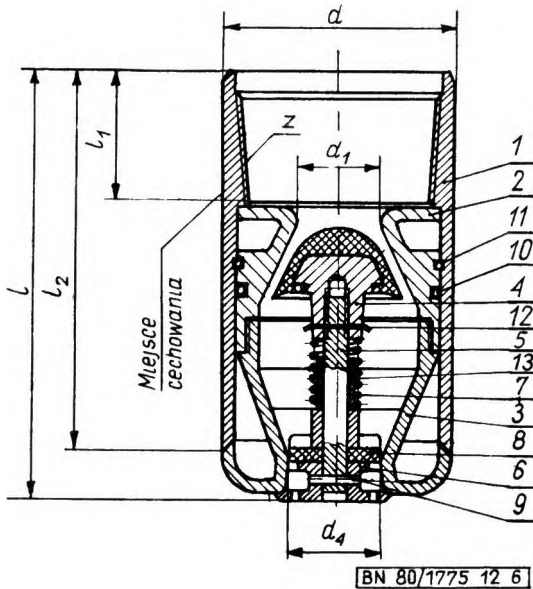


Rys 4 Przykładowa konstrukcja buta rodzaju G odmiany P
1 — kadłub 2 — oprawa zaworu 3 — przewódnik 4 — uszczelka gumowa 5 — grzybek 6 — sprężyna



Rys 5 Przykładowa konstrukcja buta rodzaju G odmiany W
1 — kadłub 2 — oprawa zaworu 3 — przewódnik 4 — uszczelka gumowa 5 — grzybek 6 — sprężyna 7 — płytka

Rodzaj GR
Odmiana P



Rys 6 Przykładowa konstrukcja buta rodzaju GR odmiany P
1 — kadłub 2 — gniazdo zaworu 3 — przewód 4 — grzybek
5 — trzpień 6 — dławik 7 — sprężyna 8 — przepona 9 — kołek
10 — uszczelka gumowa 11 — pierścień rozprężny 12 — zawleczka
13 — zderzak

Materiał na pozostałe części buta wg uznania wytwórcy

3.4 Wytrzymałość buta Buty poddane próbie na ciśnienie hydrauliczne 1,5 razy wyższe od ciśnienia roboczego w ciągu co najmniej 5 min nie powinny wykazywać trwałych widocznych odkształceń

3.5 Cechowanie Na każdym bucie w miejscu oznaczonym na rysunku należy zgodnie z PN-61/G-06200 wybić cechę zawierającą co najmniej

- oznaczenie wg 2.3 bez części słownej i numeru normy,
- znak wytworni,
- rok produkcji,
- znak kontroli jakości

3.6 Konserwacja Gwinty należy pokryć wazeliną techniczną wg PN-69/C-96120. Powierzchnię zewnętrzną kadłuba należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie lakierem antykorozyjnym.

Konserwację przeprowadza się po wykonaniu wszystkich badań

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie Buty do rur okładzinowych złączkowych dostarcza się bez opakowania. Zabezpieczeniu

Wielkość znamionowa	Gwint Z wg PN 71/G-02075	<i>d</i>		<i>d</i> ₁	<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₃	<i>d</i> ₄	<i>h</i> min	<i>l</i> ₂		<i>l</i>		Stosuje się do rur wg PN-75/H-74233	Ciśnienie robocze MPa								
								P	W	P	W											
		mm																				
114	Rod 4 1/2	127 0	±1 3	42	50	22	60	100	305	305	345	355	114 5	15 0								
127	Rod 5	141 3	±1 4										127									
140	Rod 5 1/2	153 7	±1 5										139 7									
168	Rod 6 5/8	187 7	±1 9	64	+2 -1	75	+2 -1	40	+2 -1	75	+2 -1	130	400		±5	420	±5	505	+10 -5	525	+10 -5	168,3
178	Rod 7	194 5	±2 0																			177 8
194	Rod 7 5/8	215 9	±2,2																			193 7
219	Rod 8 5/8	244 5	±2 5	105	120	60	120	140	510	540	650	680	218 1		5 0							
245	Rod 9 5/8	269 9	±2 7										244 5									
273	Rok 10 3/4	298 5	±3 0										273									
299	Rok 11 3/4	323 9	±3 2	105	120	60	120	140	510	540	650	680	298 5			10,0						
340	Rok 13 3/8	365 0											339 7									
406	Rok 16	431 8											406 4									
473	Rok 18 5/8	501 7	473 1	5 0																		
508	Rok 20	533 4	508																			

3.3 Materiał Kadłub buta — stal o R_m co najmniej 380 MPa, zalecany gatunek stali 35 wg PN-75/H-84019, uszczelka i grzybek — guma olejoodporna o twardości 60°Sh wg PN-70/C-94201, kula bakelitowa lub równorzędne tworzywo, przewód — zaprawa cementowa, zalecana marka zaprawy 100 — wg PN-65/B-14504, dla butów rodzaju BZ, aluminium Al99 H A2 wg PN-75/H-82163 lub zeliwo ZL 200 wg PN-76/H-83101 dla pozostałych butów

podlega tylko gwint przez zastosowanie ochron drewnianych lub gumowych

4.2 Przechowywanie Buty do rur okładzinowych złączkowych należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i z dala od środków powodujących korozję

4.3 Transport Buty transportuje się dowolnymi środkami transportu

5 BADANIA

5.1 Rodzaje badań Każdy but należy poddać następującym badaniom

- a) oględzinom zewnętrznym powierzchni (3.1), (3.5), (3.6)
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów oraz wymiarów gwintu (3.2),
- c) sprawdzeniu materiału (3.3),
- d) sprawdzeniu wytrzymałości (3.4)

5.2 Opis badań

5.2.1 Oględziny zewnętrzne powierzchni należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem przed pokryciem jej środkami antykorozyjnymi

Miejsca budzące wątpliwości sprawdza się za pomocą lupy 5-krotnie powiększającej

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

Sprawdzenie wymiarów gwintu — wg PN-71/G-02075

5.2.3 Sprawdzenie materiałów polega na skontrolovaniu zaświadczeń o jakości

5.2.4 Sprawdzenie wytrzymałości buta należy przeprowadzić wg 3.4 na stanowisku prób

5.3 Ocena wyników badań But, który przeszedł z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wg 5.1 należy uznać za zgodny z wymaganiami normy

W przypadku ujemnego wyniku chociażby jednego badania, but należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy

Wytwórca przysługuje prawo poprawienia buta. Badanie należy przeprowadzić tak jak w przypadku buta badanego po raz pierwszy

Badanie drugie jest badaniem ostatecznym

5.4 Zaświadczenie jakości Wytwórca wystawia dla każdego odebranego buta zaświadczenie jakości, zawierające

- a) nazwę i adres wytworni,
- b) nazwę i adres zamawiającego,
- c) oznaczenie buta wg 2.3
- d) numer fabryczny i rok wykonania,
- 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 Istotne zmiany w stosunku do BN-73/1775-12

- a) poszerzono zakres normy o rodzaj butów bez zaworu oraz / zaworem różnicowym
- b) wprowadzono dodatkowo aluminium lub zeliwo jako materiał na przewodnik

3 Normy związane

PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe

PN-69/C-96120 Przetwory naftowe Wazelina techniczna

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

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

PN-61/G-06200 Wiertnictwo Cechowanie sprzętu

PN-75/H-74233 Rury stalowe bez szwu okładzinowe normalnosrednicowe

PN 75/H-82163 Aluminium do przetopienia Gatunki

PN-76/H-83101 Zeliwo szare Gatunki

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólne go przeznaczenia Gatunki

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

4 Normy zagraniczne

Rumunia STS 79-61 Utilaj petrolier Siuri si nipluri de cimentare Pentru burllane do foraj — norma częściowo zgodna w odniesieniu do wymiarów i ciśnien

5 Symbol wg SWW — 0724-9

6 Autor projektu normy — mgr inż. Tadeusz Turek — Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa Kraków

7 Uzgodniono z Wyższym Urzędem Górnicyzm Treść merytoryczną normy uzgodniono z Wyższym Urzędem Górnicyzm dną 24 października 1979 r