

Wyc 12.21.98 (N. 1199)
Zarb. PN-6-61033:98

UKD 622 243 5 053 622 241 53

URZĄDZENIA WIERTNICZE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Wiercenia obrotowe normalnosrednicowe	1775-07
	Kliny do rur płuczkowych	Zamiast BN-71/1775-07
		Grupa katalogowa 0443

1 WSTĘP

Przedmiotem normy są kliny trojsegmentowe z wkładkami, stosowane w wierceniach obrotowych normalnosrednicowych do chwytania rur płuczkowych w stole obrotowym przy ich zapuszczaniu i wyciąganiu z otworu wiertniczego

2 PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1 Typy W zależności od przenoszonego obciążenia rozróżnia się trzy typy klinów

- lekki o udźwigu 1000 kN — L,
- średni o udźwigu 1400 kN — S,
- ciężki o udźwigu 2000 kN — C

2.2 Przykład oznaczenia klinów o wielkości znamionowej 114, typu S o udźwigu 1400 kN

KLINY DO RUR PŁUCZKOWYCH 114 S-1400 BN-86/1775-07

3 WYMAGANIA

3.1 Powierzchnie Powierzchnie surowe części odlewanych klinów powinny być bez zgorzelin, fałdów, nierówności, pęknięć i nieciągłości materiału. Dopuszcza się zaspawanie wad odlewniczych ujawnionych w czasie obróbki wiorowej w granicach do 250 mm³

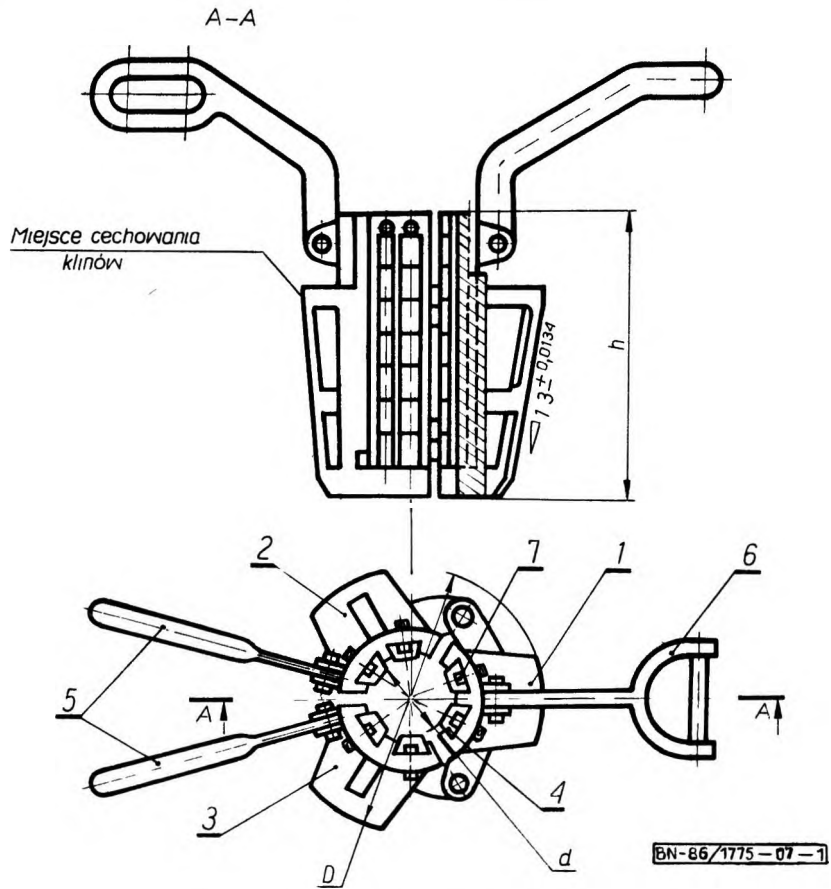
Powierzchnie obrobione części klinów powinny być gładkie, bez zadziorów, ostrych krawędzi, pęknięć, naderwan i wgnieceń

Chropowatość powierzchni współpracujących wkładek z gniazdam i powierzchni zewnętrznych klinów współpracujących z wkładkami do stołów R_a co najwyżej 5 μm wg PN-73/M-04251. Dopuszcza się usuwanie wad powierzchniowych w granicach tolerancji odpowiednich wymiarów

3.2 Główne wymiary

a) Klinów — wg rys 1 i tabl 1

Zgłoszona przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 23 lipca 1986 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r
(Dz Norm i Miar nr 13/1986 poz 25)



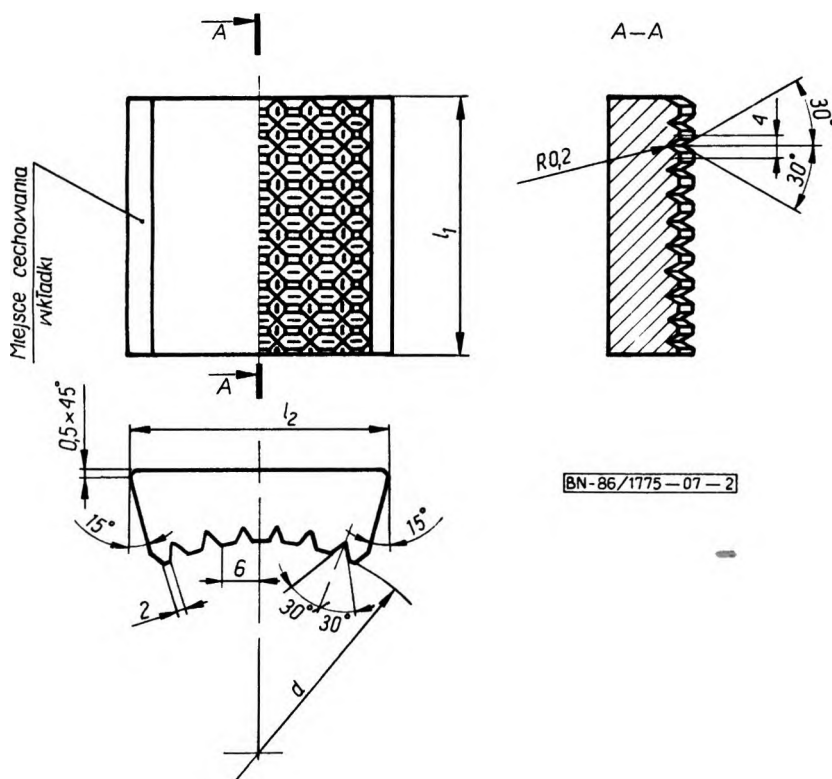
Rys 1 Przykładowa konstrukcja klinów do rur płuczkowych

1 — kadłub środkowy 2 — kadłub lewy 3 — kadłub prawy 4 — wkładka 5 — uchwyty boczne 6 — uchwyt środkowy 7 — zabezpieczenie wkładki

Tablica 1

Wielkość znamionowa	Typ	Udzwig wg PN-83/G-02300	d	D	h	Stosuje się do rur płuczkowych o wielkości znamionowej wg PN-74/H-74228		
		kN					mm	
60	L	1000	60 3	330	305	60 3		
73			73 0			73 0		
89			88 9			88 9		
102			101 6			101 6		
114			114 3			114 3		
127			127 0			127 0		
140			139 7			139 7		
168			168 3			168 3		
89	S	1400	88 9		330	405	88 9	
102			101 6				101 6	
114			114 3				114 3	
127			127 0				127 0	
140			139 7				139 7	
168			168 3				168 3	
89	C	2000	88 9			330	505	88 9
102			101 6					101 6
114			114 3	114 3				
127			127 0	127 0				
140			140 0	139 7				

b) Wkładek — wg rys 2 i tabl 2



Rys 2 Przykładowa konstrukcja wkładki

Tablica 2

Wielkość znamionowa	d	l_1	l_2	Stosuje się do rur płuczkowych o wielkości znamionowej wg PN-74/H 74228
	mm			
60	63 3	50	42 5	60 3
73	73 0			73 0
89	88 9			88 9
102	101 6		54 0	101 6
114	114 3		46 0	114 3
127	127 0			127 0
140	139 7			139 7
168	168 3		54 0	168 3

3.3 Materiał

a) Kadłub dla klinów o udźwigu 1000 kN ze staliwa węglowego wg PN-80/H-83152 o własnościach mechanicznych

- R_m co najmniej 650 MPa,
- R_e co najmniej 380 MPa,
- A_5 co najmniej 15%,
- Z co najmniej 25%

b) Kadłub dla klinów o udźwigu 1400 i 2000 kN ze staliwa stopowego wg PN-79/H-83156 o własnościach mechanicznych

- R_m co najmniej 750 MPa,
- R_e co najmniej 500 MPa,
- A_5 co najmniej 14%,
- Z co najmniej 30%

Zalecane gatunki staliwa L 650 i L 35 HM

Za zgodą zamawiającego dla klinów o udźwigu 1400 i 2000 kN dopuszcza się wykonanie kadłuba ze staliwa węglowego

c) Wkładka ze stali wg uznania wytwórni, twardość powierzchni ostrzy powinna wynosić 60 ± 3 HRC

3.4 Wymagania użytkowe Zmontowane kliny w połączeniach powinny przeginać się lekko, bez zacięć i zakleszczeń. Zamocowanie wkładki należy skonstruować w ten sposób, aby była łatwa wymiana i w razie jej pęknięcia nie wypadła z kadłuba.

Nie dopuszcza się stosowania podkładek pod wkładki.

3.5 Cechowanie Na każdym klinie i wkładce w miejscu oznaczonym na rysunku należy wybić wg PN-61/G-06200 cechę zawierającą co najmniej

- a) oznaczenie wg 2.2 bez części słownej i numeru normy,
- b) znak wytworni,
- c) znak kontroli technicznej

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie Kliny dostarcza się w opakowaniu zabezpieczającym przed uszkodzeniami mechanicznymi. Połączenia przegubowe należy pokryć smarem przeciwkorozyjnym. Pozostałe powierzchnie należy malować farbą antykorozyjną. Konserwację i malowanie należy przeprowadzić po wykonaniu z wynikiem dodatnim wszystkich badań wg rozdz. 5.

4.2 Przechowywanie Kliny należy przechowywać w miejscu suchym zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi i z dala od środków powodujących korozję.

4.3 Transport Kliny transportuje się dowolnymi środkami transportu.

5 BADANIA

5.1 Rodzaje badań Kliny należy poddać następującym badaniom:

- a) oględzinom zewnętrznym powierzchni (3.1 i 3.5),
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów (3.2),
- c) sprawdzeniu własności materiału (3.3),
- d) sprawdzeniu wymagań użytkowych (3.4).

Sprawdzenie zgodności wykonania klinów z wymaganiami normy wykonuje wytworca. Zamawiający może zastrzec (przy zamówieniu) przeprowadzenie badań przez wyznaczonego przedstawiciela — odbiorcę.

5.2 Opis badań

5.2.1 Oględziny zewnętrzne powierzchni klinów należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej. Przy oględzinach zewnętrznych sprawdza się również cechowanie.

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

5.2.3 Sprawdzenie własności materiału kadłuba przeprowadza się na podstawie przedłożonego przez wytwornię atestu materiałowego. Próbę twardości wkładek przeprowadza się wg PN-78/H-04355.

5.2.4 Sprawdzenie wymagań użytkowych Sprawdzenie działania połączeń przegubowych przeprowadza się przez ręczne obracanie sąsiadujących segmentów klinów oraz sprawdzenie zamontowania wkładek.

5.3 Zaświadczenie o jakości Do wszystkich klinów wytworca wystawia zaświadczenie o jakości zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytworni,
- b) oznaczenie klinów,
- c) numer i rok produkcji,
- d) wyniki przeprowadzonych badań,
- e) numer i datę zamówienia,
- f) nazwę zakładu zamawiającego.

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-71/1775-07

- a) wprowadzono obciążenia zgodnie z PN-83/G-02300
- b) dostosowano wymiary klinów do wymiarów wkładów stołów wiertniczych wg PN 74/G-61027

3 Normy związane

- PN-83/G-02300 Wiercenia obrotowe normalnosrednicowe Wiertnice Głównie parametry
- PN-61/G-06200 Wiertnictwo Cechowanie sprzętu

PN-78/H-04355 Pomiar twardości metali sposobem Rockwella Skala A B C i F

PN-74/H 74228 Rury stalowe bez szwu płuczkowe normalnośrednicowe

PN-80/H-83152 Stalwo węglowe konstrukcyjne Gatunki

PN 79/H-83156 Stalwo stopowe konstrukcyjne Gatunki

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

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