

URZĄDZENIA WIERTNICTWA GEOLOGICZNO- -POSZUKIWAWCZEGO I ROZPOZNAWCZEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76 1792-06
	Wiercenia obrotowe małośrednicowe Elewatory półautomatyczne szczękowe	43 Grupa katalogowa IV 44

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są elewatory półautomatyczne szczękowe stosowane przy wierceniach obrotowych małośrednicowych do wyciągania przewodu wiertniczego, przy zastosowaniu wkręcanego w przewód łącznika elewatorowego.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia elewatora półautomatycznego szczękowego o wielkości znamionowej 60—73, o sile udźwigu nominalnego 125 kN (12 500 kG):

ELEWATOR PÓLAUTOMATYCZNY SZCZĘKOWY
60-73/125 BN-76/1792-06

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne korpusu, głowicy, pierścienia zaciskowego i szczęk powinny być gładkie, bez pęknięć i rys. Chropowatość tych powierzchni powinna być taka, aby wartość parametru chropowatości R_a wg PN-73/M-04251 nie przekraczała wartości 20 μm .

Powierzchnie gwintu głowicy i śruby powinny być gładkie, a wartość parametru R_a nie powinna przekraczać 2,5 μm .

Niedopuszczalne są rysy, nacięcia, nierówności i inne wady powodujące nieciągłość powierzchni gwintu.

Dopuszcza się usuwanie wad powierzchniowych w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarów zarysu gwintu.

3.2. Główne wymiary — wg rysunku i tablicy na str. 2.

3.3. Materiał. Zalecany materiał na korpus, szczęki, głowicę, śrubę i chomąto — stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości wg PN-66/H-84019 o własnościach mechanicznych:

R_m co najmniej 61 kG/mm² (około 61 daN/mm²),
 R_e co najmniej 36 kG/mm² (około 36 daN/mm²),
 A_5 co najmniej 16%.

Materiał pozostałych części elewatora — wg dokumentacji konstrukcyjnej wytwórni. Powierzchnię oznaczoną na rysunku należy hartować powierzchniowo, twardość powierzchni — co najmniej 50 HRC.

3.4. Wymagania użytkowe. Szczęki elewatora powinny odchyłać się i zamykać lekko, bez zacięć i zakleszczeń, a głowica i chomąto powinny lekko się obracać. Pierścień zaciskowy powinien swobodnie przesuwac się w wycięciach korpusu oraz opadać w dół pod własnym ciężarem.

3.5. Siła udźwigu — wg tablicy.

3.6. Wymagania dodatkowe — wg uzgodnienia zamawiającego z wytwórnią.

3.7. Cechowanie. Na każdym elewatorze, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy wybić wg PN-61/G-06200 cechę zawierającą co najmniej:

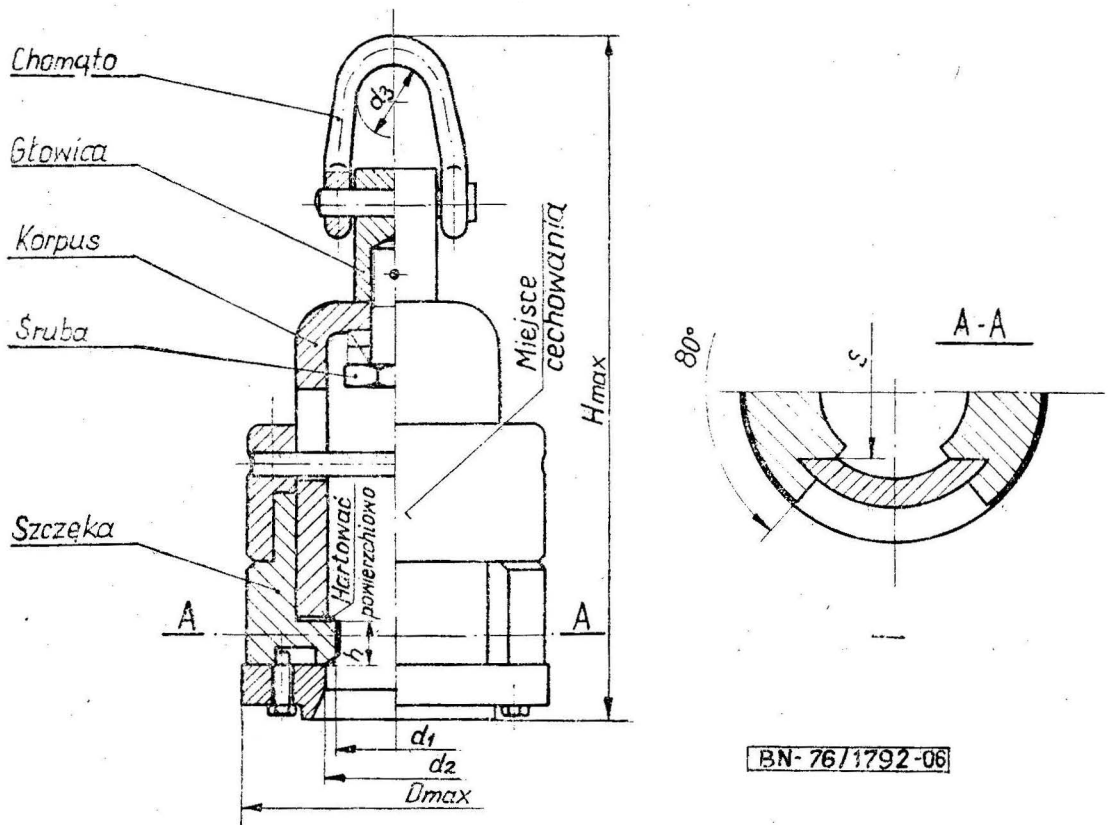
- oznaczenie wg rozdz. 2 z dopisaniem liter kN, bez części słownej i numeru normy,
- numer fabryczny elewatora łamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,
- znak wytwórni,
- znak kontroli jakości.

4. KONSERWACJA, PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Konserwacja. Powierzchnie zewnętrzne elewatorów należy malować środkiem ochronnym zabezpieczającym przed korozją, zaś pozostałe powierzchnie należy pokryć smarem przeciwkorozyjnym.

Konserwację i malowanie należy przeprowadzić po wykonaniu wszystkich badań wg rodz. 5 z wynikiem dodatnim.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej
Ustanowiona przez Prezesa Centralnego Urzędu Geologii dnia 12 czerwca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976 poz. 68)



Przykładowa konstrukcja elewatora półautomatycznego szczękowego

Wielkość znamionowa	Siła udźwigu				d_1	d_2	d_3	h	s	D_{max}	H_{max}	Zastosowanie		
												do rur płucz- kowych wg PN-69/H-74231 i PN-74/H-74228		do obciążników wg PN-65/G-57364 i PN-72/G-57362
	nominalna kN	maksymalna kG	kN	kG								mm		
42—63,5	50	5000	80	8000	81	103	65	30	70	180	650	42	73	PL 59 PL 76
	80	8000	125	12500			75	35				700		
60—73	80	8000	125	12500	106	128	75	35	80	220	700	60,3	73	PL 76 PL 93
	125	12500	200	20000			85	40				750		

1 kG=9,80665 N; przyjęto 1 kG=10 N.

4.2. Pakowanie. Elewatory dostarcza się bez opakowania.

4.3 Przechowywanie. Elewatory należy przechowywać w miejscu suchym, zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, z dala od środków powodujących korozję.

4.4. Transport. Elewatory należy transportować dowolnymi środkami transportu po uprzednim zabezpieczeniu ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

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

- a) oględziny zewnętrzne (3.1 i 3.7),
- b) sprawdzenie głównych wymiarów (3.2),
- c) sprawdzenie własności materiału (3.3),
- d) sprawdzenie wymagań użytkowych (3.4),
- e) sprawdzenie siły udźwigu (3.5),
- f) badania dodatkowe (3.6).

Sprawdzenie zgodności wykonania elewatorów z normą przeprowadza wytwórnia. Zamawiający może sobie zastrzec przy zamówieniu przeprowadzenie badań technicznych elewatorów przez własnego przedstawiciela (odbiorcę). W tym przypadku zgłoszenie do odbioru i przeprowadzenie badań odbiorczych elewatorów następuje po uprzednim wykonaniu badań przez wytwórnię.

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem lub przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów należy przeprowadzić za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność.

5.2.3. Sprawdzenie własności materiału należy przeprowadzić na podstawie przedłożonego przez wytwórnię zaświadczenia o jakości tego materiału. Pomiar twardości powierzchni hartowanej powierzchniowo należy wykonać wg PN-74/H-04355.

5.2.4. Sprawdzenie wymagań użytkowych polega na kilkakrotnym zaciśnięciu i odchyleniu szcęk, podniesieniu i opuszczeniu pierścienia zaciskowego oraz pokręceniu głowicą i chomątem.

5.2.5. Sprawdzenie siły udźwigu należy przeprowadzić na odpowiednim urządzeniu, poddając elewator obciążeniu statycznemu równemu dwukrotnej nominalnej sile udźwigu w czasie nie krótszym niż 5 min. Po zwolnieniu obciążenia niedopuszczalne są jakiegokolwiek trwałe odkształcenia części elewatora.

5.2.6. Badania dodatkowe należy przeprowadzić według uzgodnienia zamawiającego z wytwórnią. W zakres tych badań mogą wchodzić badania nieniszczące.

5.3. Ocena wyników badań. Elewatory, których badania określone w 5.1 dadzą wynik dodatni, uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami normy. Jeżeli którekolwiek badanie da wynik ujemny, elewator zostaje uznany za niezgodny z wymaganiami normy. Wytwórni przysługuje prawo odpowiedniej poprawy elewatora i ponownego przedstawienia do badań, których wynik jest ostateczny.

5.4. Zaświadczenie o jakości. Do każdego elewatora wytwórnia powinna dołączyć zaświadczenie o jakości zawierające co najmniej:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) nazwę zakładu zamawiającego,
- c) oznaczenie elewatora wg rozdz. 2,
- d) numer i datę zamówienia,
- e) datę produkcji (miesiąc i rok wykonania),
- f) wyniki badań wg 5.2,
- g) znak kontroli jakości.

KONIEC

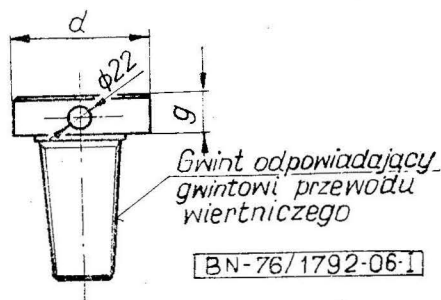
INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Kombinat Geologiczny POŁUDNIE, Zakład Robót Wiertniczych w Kielcach.

2. Normy związane

- PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu
- PN-72/G-57362 Wiercenia obrotowe normalnośrednicowe. Obciążniki
- PN-65/G-57364 Wiercenia obrotowe małośrednicowe. Obciążniki
- PN-74/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rocwella, Skala B i C
- PN-74/H-74228 Rury stalowe bez szwu płuczkowe normalnośrednicowe
- PN-69/H-74231 Wiercenia obrotowe małośrednicowe. Rury płuczkowe
- PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

3. Przykład łącznika elewatora wkręcane w przewód



Wielkość znamionowa	d	g
	mm	
42÷63,5	102	30
60÷73	127	35

4. Autor projektu normy — mgr inż. Stanisław Lisowicz — Kombinat Geologiczny POŁUDNIE, Zakład Robót Wiertniczych w Kielcach.