

URZĄDZENIA WIERTNICTWA GEOLOGICZNO- -POSZUKIWAWCZEGO I ROZPOZNAWCZEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-76 1792-07
	Wiercenia obrotowe małośrednicowe Elewatory zawiasowe	43
		Grupa katalogowa IV 41

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są elewatory zawiasowe stosowane przy wierceniach obrotowych małośrednicowych do zapuszczenia przewodu wiertniczego, przy zastosowaniu wkręconego w przewód łącznika elewatorowego. Elewatory te stosowane są w komplecie z elewatorami półautomatycznymi szczękowymi wg BN-76/1792-06.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od konstrukcji zawiesia różni się dwie odmiany elewatorów zawiasowych:

- K - elewatory zawiasowe z zawiesiem krótkim,
- D - elewatory zawiasowe z zawiesiem długim.

2.2. Przykład oznaczenia elewatora zawiasowego z zawiesiem krótkim /K/, o wielkości znamionowej 42-63,5 i sile udźwigu 80 kN / 8 000 kG/:

ELEWATOR ZAWIASOWY K 42-63,5/80 BN-76/1792-07

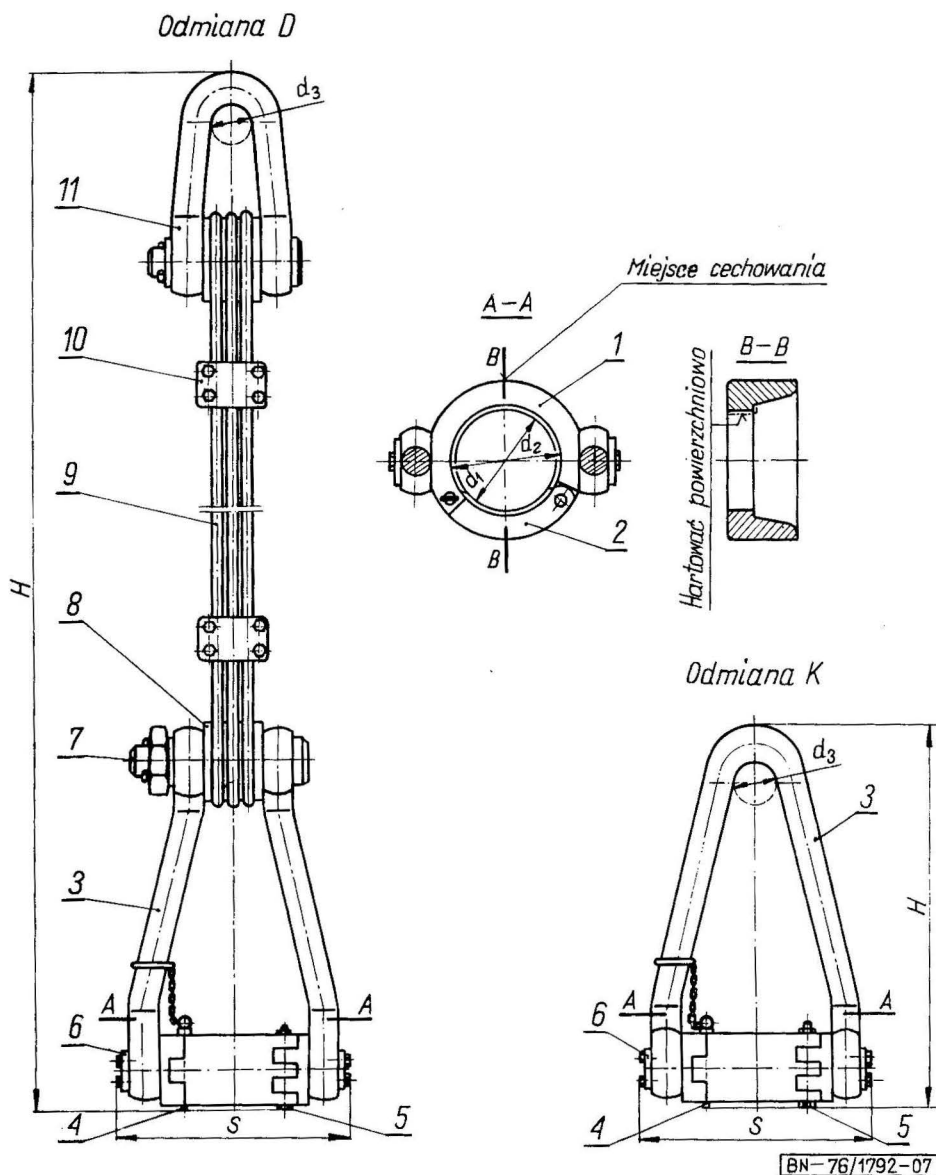
3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnie. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne korpusu i szczęki 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 zawiesi i chomąt powinny być oczyszczone ze zgorzeliny i nie powinny wykazywać pęknięć i wtrąceń niemetalicznych.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej
 Ustanowiona przez Prezesa Centralnego Urzędu Geologii dnia 18 sierpnia 1976 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 kwietnia 1977 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 27/1976 poz. 113)

3.2. Główne wymiary - wg rysunku i tablicy.



Przykładowa konstrukcja elewatora zawieszowego:

1 - korpus, 2 - szczęka, 3 - zawiesz, 4 - zatyczka, 5 - sworzeń, 6 - podkładka zabezpieczająca, 7 - sworzeń, 8 - blok, 9 - lina, 10 - zaciski linowe, 11 - chomąto

Wielkość znamionowa	Odmiana	Siła udźwigu				d_1	d_2	d_3	H_{max}	S_{max}	Stosuje się do		
		nominalna		maksymalna							rur płuczkowych wg PN-69/H-74231 i PN-74/H-74228	obciążników wg PN-65/G-57364 i PN-72/G-57362	przewodu rdzeniów- wek wrzu- towych
		kN	kg	kN	kg								
42-63,5	K	50	5 000	80	8 000	90	103	65	600	240	42 51 60,3 63,5	73	PL 59 PL 76
		80	8 000	125	12 500			75	700	250			
60-73	D	80	8 000	125	12 500	115	128	75	1400	280	60,3 63,5 73	73 89 90 105	PL 76 PL 93
		125	12 500	200	20 000			85	1500	300			

1 kg = 9,80665 N. Przyjęto 1 kg = 10 N.

3.3. Materiał. Zalecany materiał na korpus, szczękę, bloczki, zawiesia i chomąta - stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości wg PN-75/H-84019 o własnościach mechanicznych:

R_m - co najmniej 61 kg/mm^2 /około 61 daN/mm^2 /,

R_e - co najmniej 36 kg/mm^2 /około 36 daN/mm^2 /,

A_5 - co najmniej 16%.

Materiał pozostałych części elewatora - wg dokumentacji technicznej wytwórni.

Powierzchnie oznaczone na rysunku należy hartować powierzchniowo, twardość powierzchni - co najmniej 50 HRC.

3.4. Wymagania użytkowe. Szczęka elewatora powinna odchyłać się i zamykać lekko, bez zacięć i zakleszczeń. Zawiesie i chomąta powinno się lekko obracać.

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:

a/ oznaczenie wg rozdz. 2 z dopisaniem siły udźwigu w kN bez części słownej i numeru normy,

b/ numer fabryczny elewatora tamany przez dwie ostatnie cyfry roku wykonania,

c/ znak wytwórni,

d/ 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 rozdz. 5, z wynikiem dodatnim.

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/ sprawdzenie wymagań dodatkowych /3.6/.

Sprawdzenie zgodności wykonania elewatorów z wymaganiami normy 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 odchyleniu i zaciśnięciu szczęki oraz odchyleniu chomąta i zawiesia.

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. Sprawdzenie wymagań dodatkowych 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 wtedy prawo odpowiedniej poprawy elewatora i ponownego przedstawienia do badań, których wynik jest ostateczny.

5.4. Zaświadczenie jakości. Do każdego elewatora wytwórnia powinna dołączyć zaświadczenie 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.

INFORMACJE DODATKOWE1. Instytucja opracowująca normę – Kombinat Geologicz-

ny 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, Ob-
ciążniki

PN-74/H-043 55. Próba twardości metali sposobem Rock-
wella, Skala B i C.

PN-74/H-74228 Rury stalowe bez szwu płuczkowe norma-
nośrednicowe

PN-69/H-74231 Wiercenia obrotowe małośrednicowe, Ru-
ry płuczkowe

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej ja-
kości ogólnego przeznaczenia, Gatunki

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

BN-76/1792-06 Wiercenia obrotowe małośrednicowe, Ele-
watory półautomatyczne szczękowe

3. Autor projektu normy – mgr inż. Stanisław Lisowicz

– Kombinat Geologiczny POŁUDNIE, Zakład Robót Wiert-
niczych w Kielcach.