

EKSPLOATACJA ZŁÓŻ ROPY NAFTOWEJ I GAZU ZIEMNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Eksploracja złóż ropy naftowej <b>Klucze do żerdzi pompowych i złączek</b>	0486-11
		Zamiast BN-66/0461-02
		Grupa katalogowa IV 43 <sup>1)</sup>

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są klucze przeznaczone do skręcania i rozkręcania żerdzi pompowych i złączek wg BN-71/0486-02, stosowane przy eksploatacji złóż ropy naftowej. Klucze do żerdzi pompowych i złączek ujęte są w SWW symbolem 0725-9 jako maszyny i urządzenia do eksploatacji odwiertów wydobywczych pozostałe.

**1.2. Normy związane**

PN-61/G-06200 Wiertnictwo. Cechowanie sprzętu  
PN-57/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella  
PN-58/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Klasyfikacja chropowatości i kierunkowości struktury  
BN-71/0486-02 Urządzenia i sprzęt do eksploatacji złóż ropy naftowej. Żerdzie pompowe i złączki

**2. OZNACZENIE****Przykład oznaczenia**

a) klucza do żerdzi pompowych o wielkości znamionowej (19):

KLUCZ DO ŻERDZI POMPOWYCH 19 BN-73/0486-11

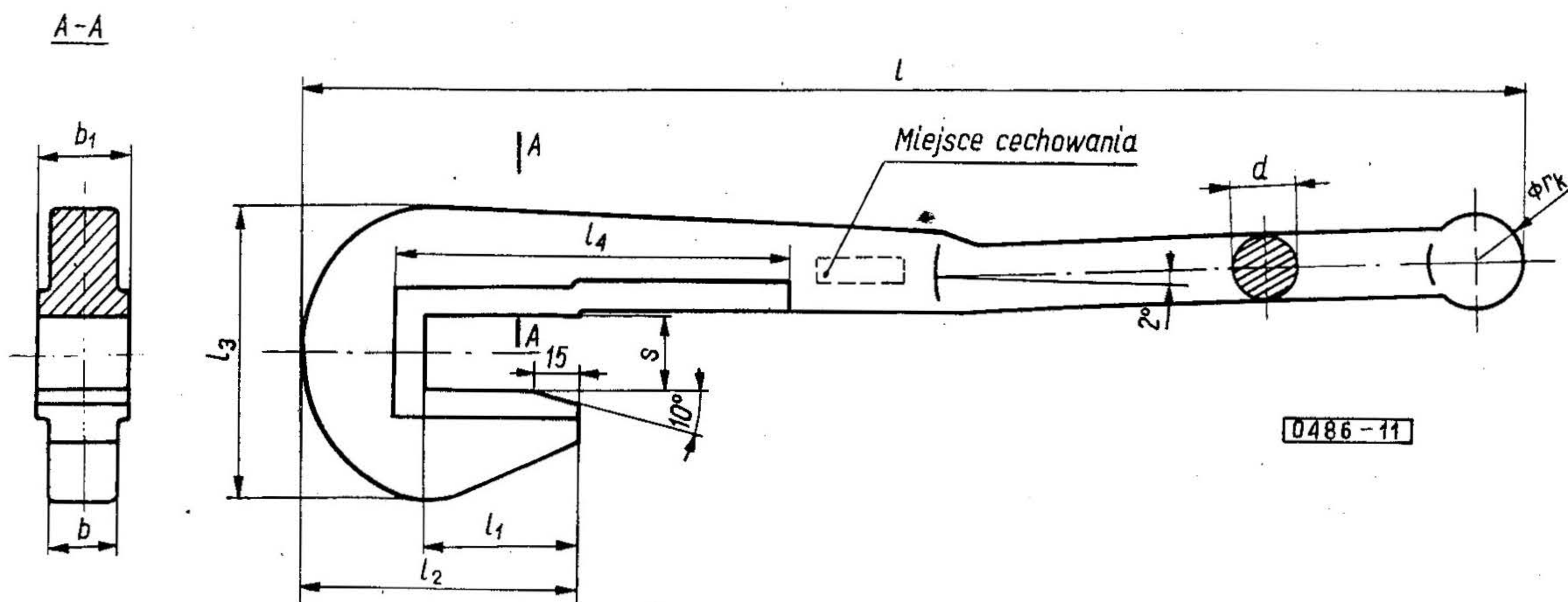
b) klucza do złączek żerdzi pompowych (Z) o wielkości znamionowej 25:

KLUCZ DO ZŁĄCZEK ŻERDZI POMPOWYCH Z 25 BN-73/0486-11

**3. WYMAGANIA**

**3.1. Powierzchnie.** Powierzchnie kluczy nie obrabiane wiórowo powinny być gładkie, bez pęknięć, zadziorów, zawałców oraz wtrąceń niemetalicznych. Dopuszcza się usuwanie tych wad powierzchniowych w granicach tolerancji odpowiednich wymiarów. Chropowatość obrabionych powierzchni szczęk klucza co najmniej klasy 4 wg PN-58/M-04251.

**3.2. Główne wymiary** - wg rysunku i tablicy.



Przykładowa konstrukcja klucza do żerdzi pompowych i złączek

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 0725-9.

Instytut Naftowy  
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 23 listopada 1973 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1974 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1974 poz. 21 )

Wielkość znamionowa klucza do		S +0,05	l ±5	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	b	b <sub>1</sub>	d	r <sub>k</sub>	Maksymalny moment dokręcenia		Masa około	
żerdzi pompowych	złączek	mm										kNm	kGm	kg	
16	-	22,5	400	40	80	100	100	20	28	20	15	0,099	9,9	2,0	
-	16	32,5		55	100	125			30					2,4	
19-22	-	27,5	450	50	115	135	120	20	30	22	15	0,108	10,8	2,9	
-	19	36,5		60											3,0
-	22	41,5		65											3,8
25	-	32,5	500	60	125	155	140	22	25	18	0,120	12,0	3,8		
-	25	46,5		70									4,1		

**3.3. Materiał.** Stal konstrukcyjna, wg uznania wytwórni, zapewniająca własności mechaniczne klucza  $R_m$  co najmniej  $60 \text{ kG/mm}^2$  ( $600 \text{ MN/m}^2$ ).

**3.4. Wykonanie.** Klucze należy wykonywać jako kute, obrobione cieplnie. Twardość szczęk pracujących klucza powinna wynosić  $35 \div 42 \text{ HRC}$ .

**3.5. Cechowanie** - wg PN-61/G-06200, przy czym na każdym kluczu, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy wybić cechę zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg rozdz. 2 bez części słownej i numeru normy,
- znak wytwórni,
- znak kontroli jakości.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Klucze dostarcza się bez opakowania, po zabezpieczeniu ich przed korozją odpowiednim środkiem antykorozyjnym.

**4.2. Przechowywanie.** Klucze należy przechowywać w miejscu suchym zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi oraz z dala od środków powodujących korozję.

**4.3. Transport.** Dopuszcza się transport kluczy dowolnymi środkami, po zabezpieczeniu ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.

#### 5. BADANIA

**5.1. Program badań.** Każdy klucz należy poddać następującym badaniom:

- ogłędzinom zewnętrznym (3.1 i 3.5),
- sprawdzeniu głównych wymiarów (3.2),
- sprawdzeniu materiału (3.3),
- sprawdzeniu wykonania (3.4).

#### 5.2. Opis badań

**5.2.1. Ogłędziny zewnętrzne** należy przeprowadzić przed konserwacją nieuzbrojonym okiem. Miejsca budzące wątpliwości należy sprawdzić przy użyciu lupy pięciokrotnie powiększającej. Przy ogłędzinach zewnętrznych należy również sprawdzić cechowanie.

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

**5.2.3. Sprawdzenie materiału klucza** należy przeprowadzić na podstawie przedłożonych przez wytwórnię atestów materiałowych.

**5.2.4. Sprawdzenie wykonania** przeprowadza się przez pomiar twardości powierzchni pracujących szczęk wg PN-57/H-04355.

**5.3. Ocena wyników badań.** Klucze, które przeszły przez wszystkie badania wg 5.1 z wynikiem dodatnim, należy uznać za zgodne z wymaganiami normy. Jeżeli choćby jedno z badań dało wynik ujemny, klucz należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy.

**5.4. Zaświadczenie jakości.** Wytwórnia wystawia zamawiającemu zaświadczenie jakości, zawierające co najmniej:

- nazwę i adres wytwórni,
- oznaczenie klucza wg rozdz. 2,
- adres zamawiającego,
- numer i datę zamówienia,
- datę badania,
- wyniki przeprowadzonych badań,
- znak kontroli jakości.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE do BN-73/0486-11

##### 1. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/0461-02

- rozszerzono zakres wymagań i wprowadzono program badań,
- dodano postanowienia dotyczące opakowania, przechowywania i transportu.

##### 2. Odpowiedniki w normach zagranicznych

Rumunia STAS 1259-67 Utilaj petrolier. Chei pentru prajini de pompare - norma częściowo porównywalna.