

MASZyny i URZĄDZENIA HUTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN - 81
	Piece przemysłowe Piec grzewcze z wysuwnym trzonem	2745 - 01
	Zestawy kołowe	Zamiast: BN-75/2745-01
		Grupa kat: IV44

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zestawy kołowe wysuwnych trzonów pieców grzewczych.

1.2. Zakres stosowania. Niniejszą normę należy stosować w projektowaniu i budowie pieców grzewczych z wysuwnym trzonem oraz przy ich remontach.

2. ODMIANY, WIELKOŚCI I OZNACZENIE

2.1. Odmiany i wielkości. W zależności od obrzeży oraz od średnicy tocznej koła jezdnego rozróżnia się dwie odmiany zestawów kołowych a w nich po dwie wielkości - wg tablicy 1.

Tablica 1

Odmiany	Zestaw kołowy			
	z obrzeżami		bez obrzeży	
Obciążenie dopuszczalne	122 kN		/12,5 T/	
Wielkości /średnica toczna koła w mm/	400	500	400	500

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Oznaczenie zestawu kołowego. Przy oznaczeniu zestawu kołowego /kompletnego/ należy przyjmować dane z tablicy 1.

Przykład oznaczenia :

a/ zestawu kołowego z kołem jezdnym z obrzeżami, o średnicy tocznej $D = 400 \text{ mm}$:

Zgłoszona przez Biuro Studiów i Projektów Urządzeń Hutniczych "HUTMASZPROJEKT". Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Maszyn Hutniczych "HUTMASZ", dnia 23 lipca 1981 r. jako norma obowiązująca od dnia 1.10.1981 r.

/Dz.Norm. i Miar nr poz.

ZESTAW KOŁOWY Z OBRZEŻAMI 400 BN-81/2745-01

b/ zestawu kołowego z kołem jezdnym bez obrzeży, o średnicy tocznej $D = 500$ mm :

ZESTAW KOŁOWY BEZ OBRZEŻY 500 BN-81/2745-01

2.2.2. Oznaczenie elementów. Przy oznaczeniu poszczególnych elementów zestawu kołowego należy przyjmować nazwy wg punktu 3.3. Dla pozostałych części znormalizowanych przyjmuje się oznaczenia zgodnie z odpowiednimi normami przedmiotowymi.

Przykład oznaczenia

a/ koła jezdnego z obrzeżami, o średnicy tocznej $D = 400$ mm :

KOŁO Z OBRZEŻAMI 400 BN-81/2745-01

b/ pokrywy uszczelniającej :

POKRYWA USZCZELNIAJĄCA BN-81/2745-01

c/ osi :

OŚ BN-80/2745-01

d/ tulei uszczelniającej :

TULEJA USZCZELNIAJĄCA BN-81/2745-01

e/ korpusu uchwyty :

KORPUS UCHWYTU BN-81/2745-01

f/ tulei dystansowej :

TULEJA DYSTANSOWA BN-81/2745-01

g/ zakładki :

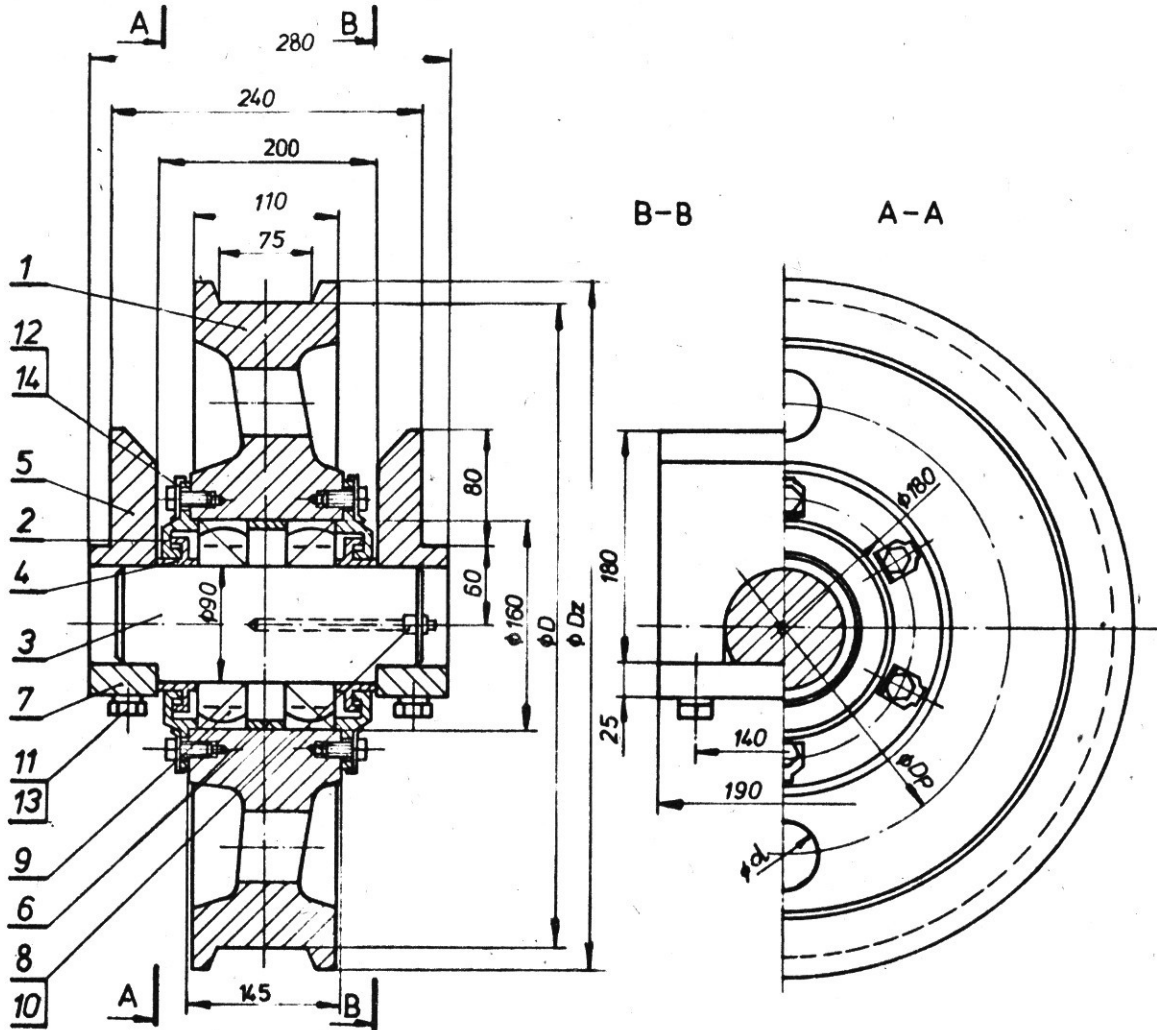
ZAKŁADKA BN-81/2745-01

h/ korka :

KOREK M12 x 1,25 BN-81/2745-01

3. WYMAGANIA

3.1. Główny wymiary zestawu kołowego, z kołem jezdny z obrzeżami - wg rys. 1 i tablicy 2.

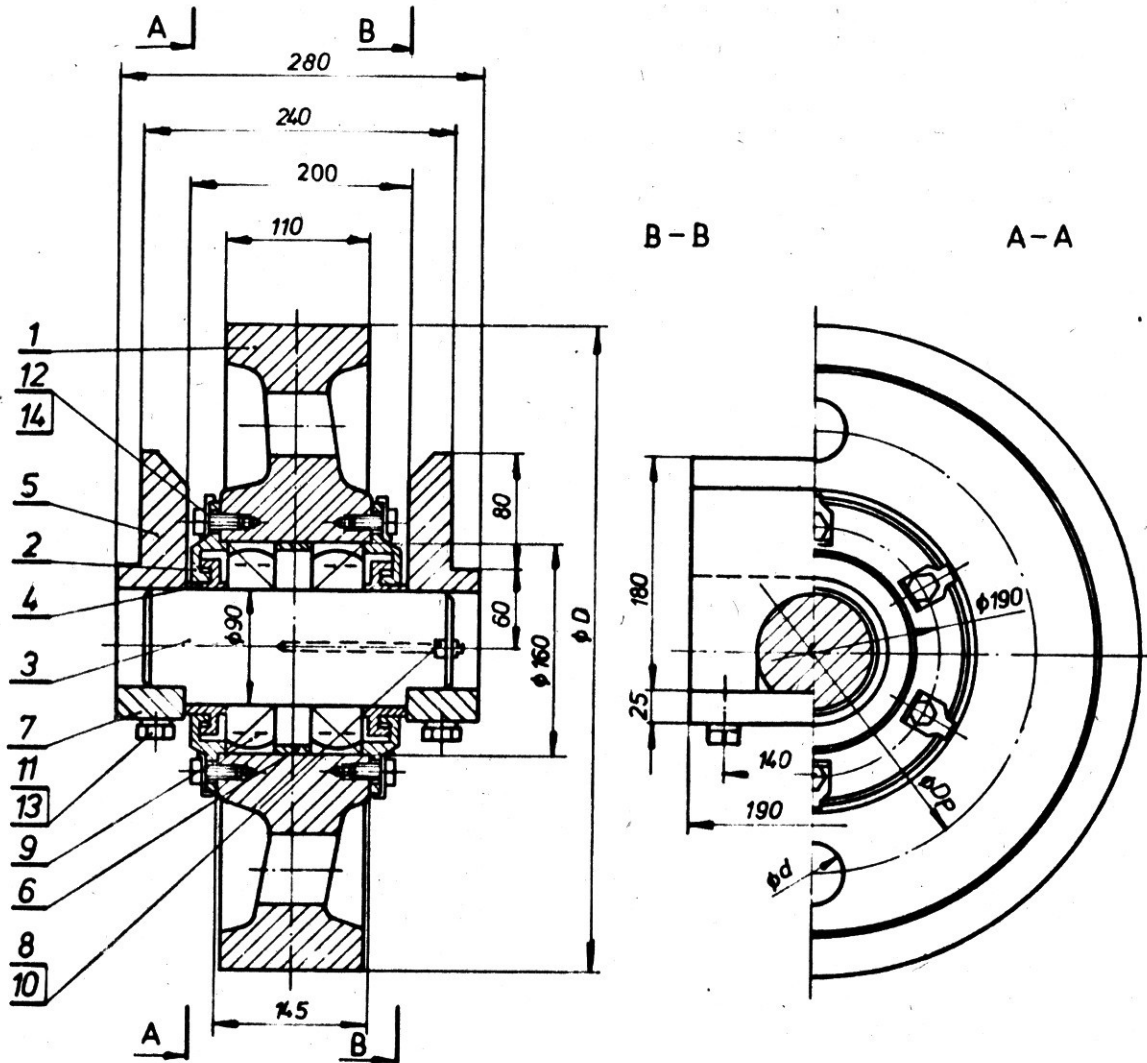


Rys. 1

Tablica 2

Wielkość	Wymiary w mm			
	D	D _z	D _p	d
400	400	440	290	30
500	500	540	340	60

3.2. Główne wymiary zestawu kołowego z kołem jezdnym bez obrzeży -
wg rys. 2 i tablicy 3.



Rys. 2

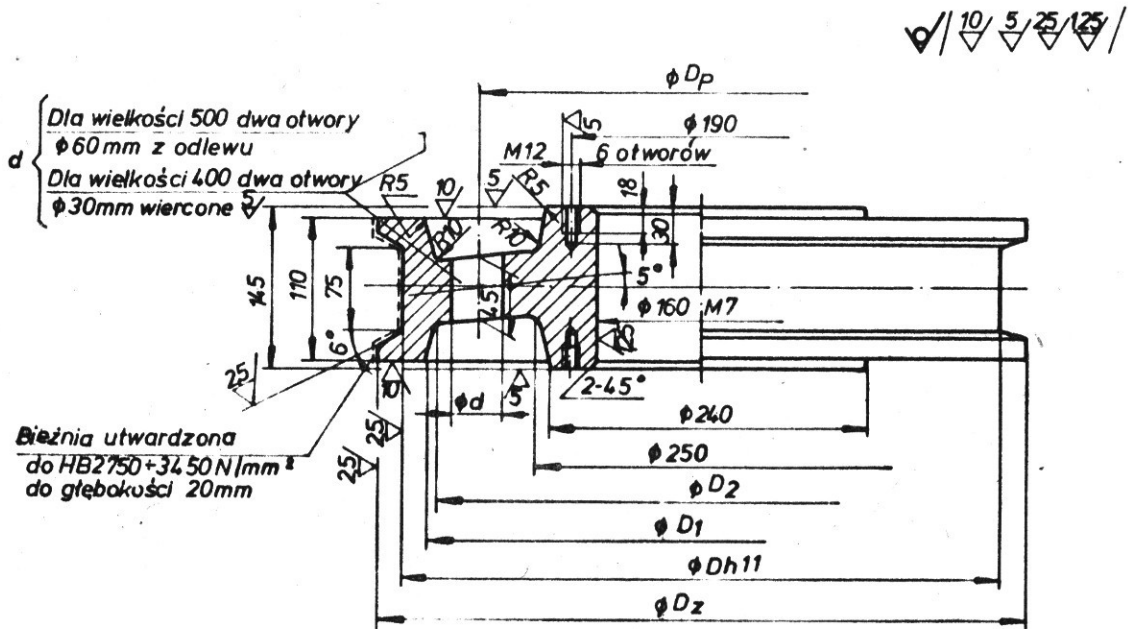
Tablica 3

Wielkość	Wymiary w mm		
	D	D _p	d
400	400	290	30
500	500	340	60

3.3. Główne wymiary części zestawów kołowych

3.3.1. Koło

3.3.1.1. Koło z obrzeżami /poz.1 na rys.1/ - wg rys. 3 i tablicy 4.

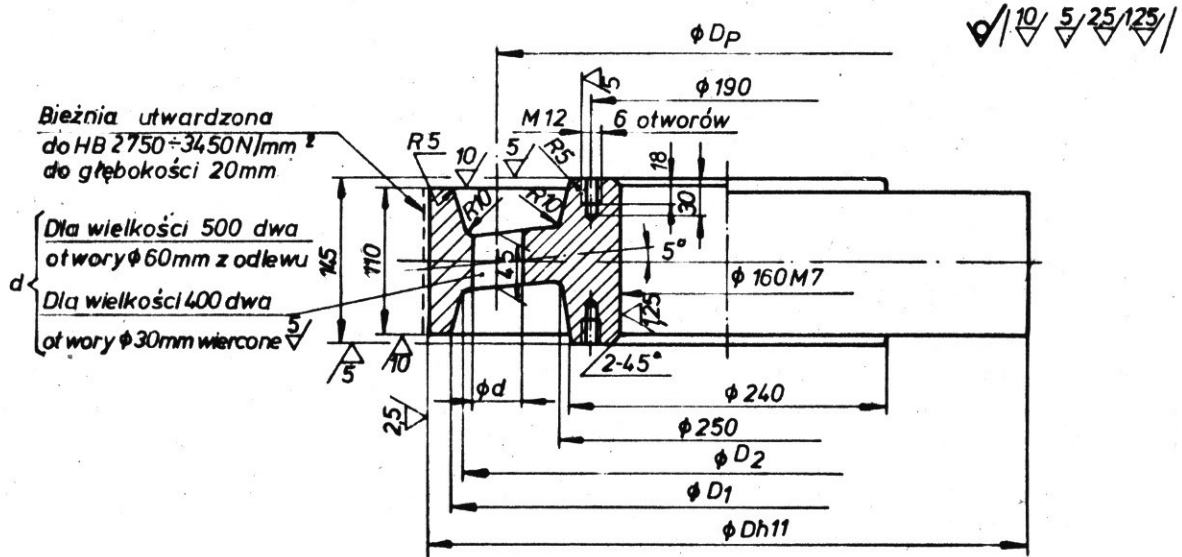


Rys. 3

Tablica 4

Wielkość	Wymiary w mm				
	D	D _z	D _p	D ₁	D ₂
400	400	440	290	340	330
500	500	540	340	440	430

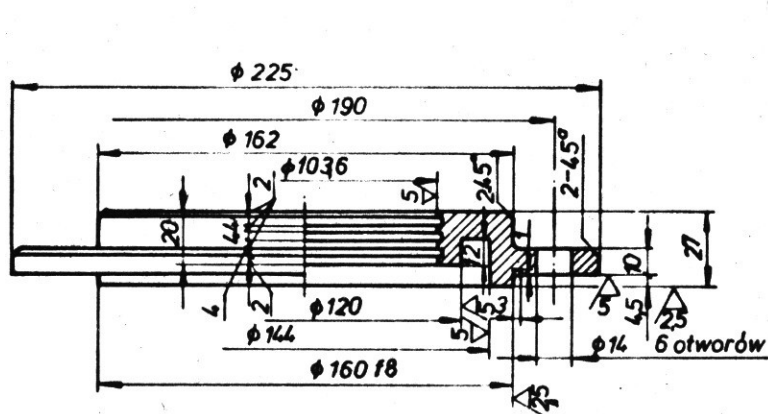
3.3.1.2. Koło bez obrzeży /poz. 1 na rys. 2/ - wg rys. 4 i tablicy 5.



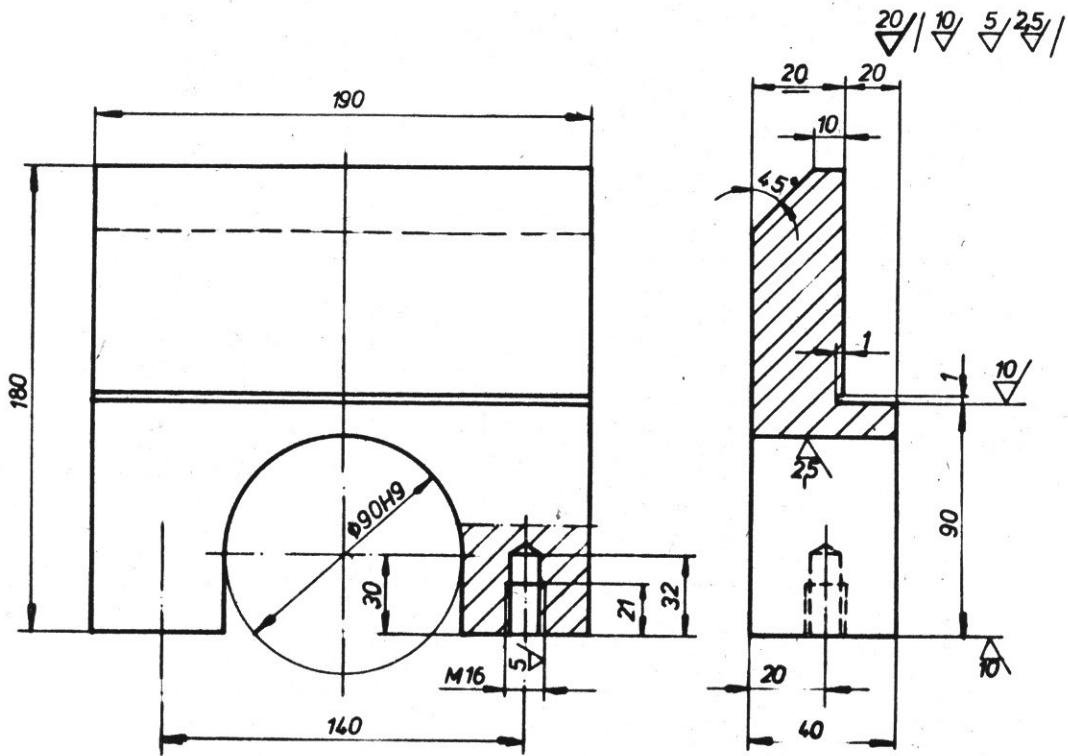
Tablica 5

Wielkość	Wymiary w mm			
	D	D _p	D ₁	D ₂
400	400	290	340	330
500	500	340	440	430

3.3.2. Pokrywa uszczelniająca /poz. 2 na rys. 1 i 2 / - wg rys. 5.

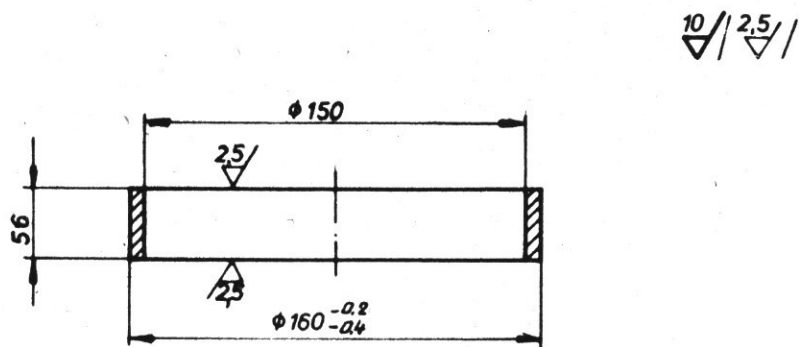


3.3.5. Korpus uchwytu /poz. 5 na rys. 1 i 2/ - wg rys. 8.



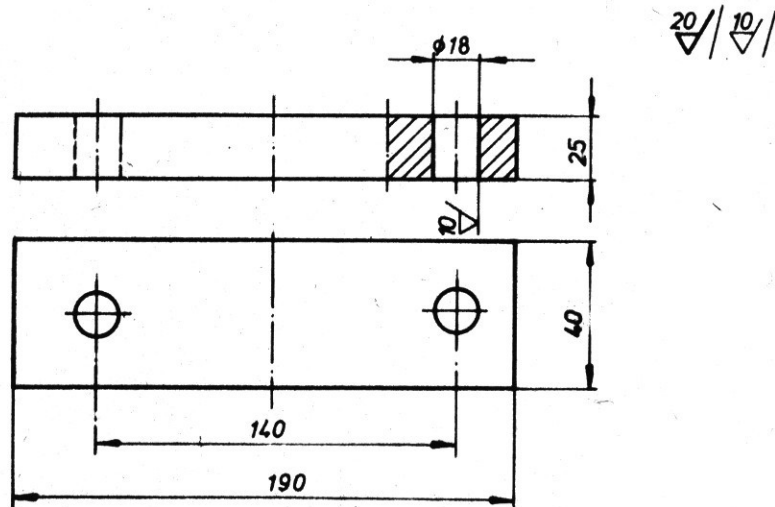
Rys. 8

3.3.6. Tuleja dystansowa /poz.6 na rys. 1 i 2/ - wg rys. 9.



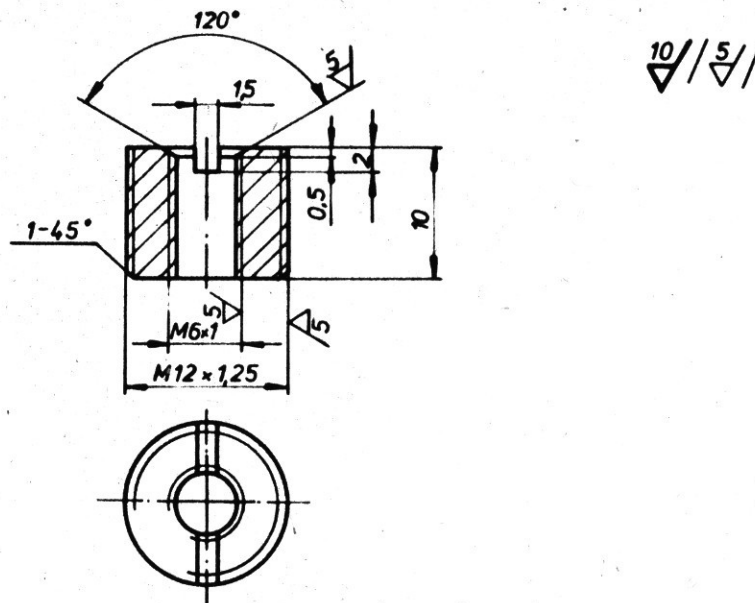
Rys. 9

3.3.7. Zakładka /poz. 7 na rys. 1 i 2 / - wg rys. 10



Rys. 10

3.3.8. Korek M12 x 1,25 /poz.8 na rys. 1 i 2/ - wg rys. 11.



Rys. 11

Tablica 6

Lp	Nazwa części		Zestaw kołowy				Liczba sztuk części	Wymagania dotyczące części		Orientacyjna masa części w kg					
			z obrzeżami		bez obrzeży			materiał	wykonanie	Zestaw kołowy					
			400	500	-	-				400 z obrzeżami	500 z obrzeżami	400 bez obrzeży	500 bez obrzeży		
1	Koło	z obrzeżami bez obrzeży	400	500	-	-	1	Staliwo L45G wg PN-77/H-83160	odlew obrobiony, bieżnia utwardzona	80	108	-	-	-	93
2	Pokrywa uszczelniająca		∅ 225 x 103,5				2	stal St3S wg PN-72/H-84020	obrobiona	6,40					
3	Oś		∅ 90 x 235				1	stal St5 wg PN-72/H-84020	obrobiona	12,0					
4	Tuleja uszczelniająca		∅ 140/∅ 90				2	stal St3S wg PN-72/H-84020	obrobiona	1,60					
5	Korpus uchwyty		∅ 90/190 x 180				2	stal St3S wg PN-72/H-84020	obrobiony	12,6					
6	Tuleja dystansowa		∅ 160/∅ 150 x 26				1	stal R wg BN-75/0631-01	obrobiona	1,1					
7	Zakładka		25 x 55 x 190				2	stal St3SX wg PN-72/H-84020	obrobiona	3,0					
8	Korek		M12 x 1,25				1	stal St3SX wg PN-72/H-84020	obrobiony	0,02					
9	Łożysko baryłkowe		22218A.C4				2	Łożyska toczne. Katalog. Poradnik Warszawa 1974 r.		7,10					
10	Smarownicza		St M6 x 1				1	wg PN-76/M-86002		-					
11	Śruba		M16x45-4.8-III				4	wg PN-74/M-82105		0,40					
12	Śruba		M12x25-4.8-III				12	wg PN-74/M-82105		0,46					
13	Podkładka sprężysta		16,3				4	wg PN-77/M-2008		0,02					
14	Podkładka odginana		13				12	wg PN-59/M-82021		0,06					
Masa zestawu kołowego w kg /1 sztuki/										125,0	153,0	117,0	138,0		

3.4. Wyszczególnienie części i wymagania dotyczące części zestawów kołowych wg tablicy 6

10

BN-81/2745-01

3.5. Powierzchnie odlewów powinny odpowiadać wymaganiom PN-77/H-83151.

3.6. Montaż zestawów kołowych odbywa się na ramach trzonów. Szerokość gniazda zabudowy koła wynosi $240 \pm \frac{2}{0}$ mm.

3.7. Smarowanie. Przy pracy w podwyższonych temperaturach, głównie w zakresie 100 do 200°C, krótkotrwale do 220°C, należy stosować smar Bentomos 23 wg normy PN-69/C-96127.

W przypadku pracy w temperaturach powyżej 200°C - należy stosować smary specjalne.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Zestawy kołowe należy przewozić całkowicie zmontowane - bez opakowania, ale zabezpieczone przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.2. Zabezpieczenie czasowe i stałe przed korozją. Części zestawu /odpowiadające poz. 3 do 9, wg rys. 1 i 2/, części normalne /poz. 10 + 14/ należy pokryć wazeliną techniczną. Powierzchnie zewnętrzne koła, boczne - poz. 1, oraz pokrywy - poz.2 pomalować farbą ochronną, odporną na wysoką temperaturę. Powierzchnie przygotowane wg normy PN-70/H-97051.

Pozostałe powierzchnie korpusu koła /bieżnie i powierzchnie stykowe/ pokryć smarem antykorozyjnym lub wazeliną techniczną.

4.3. Przechowywanie. Zestawy kołowe, których części zabezpieczono zgodnie z punktem 4.2., należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zadaszonych.

4.4. Transport. Zestawy kołowe, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią, należy przewozić krytymi środkami transportowymi.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Wszystkie części metalowe zestawów kół jezdnych podlegają następującym badaniom :

a/ sprawdzenie wymiarów / p.3.1, 3.2 i 3.3/,

b/ sprawdzenie powierzchni / p.3.4 i rysunki odpowiednich części/.

Do każdej partii zestawów kołowych dostawca zobowiązany jest dołączyć wyniki badań odlewów kół, przeprowadzonych wg PN-77/H-83151.

5.2. Określenie partii. Partię stanowi kilka lub więcej zestawów kołowych o jednakowej średnicy, ze wszystkimi przynależnymi elementami, których koła wykonano z jednego wytopu.

5.3. Zakres badań. Badaniom podlegają wszystkie koła z partii, z przynależnymi częściami.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymiarów części /poz. 1+8/ należy przeprowadzić za pomocą sprawdzianów i ogólnie stosowanych warsztatowych przyrządów pomiarowych.

5.4.2. Sprawdzenie powierzchni należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym.

5.5. Ocena wyników badań. Zestawy kołowe i ich elementy ocenia się jako dobre, których materiał i wymiary są zgodne z wymaganiami niniejszej normy.

5.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Wytwórca na żądanie zamawiającego zobowiązany jest wystawić zaświadczenie stwierdzające zgodność dostarczonego wyrobu z wymaganiami normy. Do każdej partii powinien być dołączony dowód dostawy zawierający co najmniej :

- a/ nazwę lub znak wytwórni,
- b/ numer partii,
- c/ liczbę sztuk,
- d/ numer normy,
- e/ datę odbioru.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Studiów i Projektów Urzędzeń Hutniczych "HUTMASZPROJEKT"- Katowice

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/2745-01
Na rysunkach elementów zmieniono kilka wymiarów.

3. Normy i dokumenty związane
PN-69/C-96127 Przetwory naftowe. Smary plastyczne /stałe/ Bentor 2 i Bentomos 23 do pracy w wysokich temperaturach
PN-77/H-83151 Staliwo konstrukcyjne węglowe i stopowe. Odlewy.
Ogólne wymagania i badania

- PN-77/H-83160 Staliwo stopowe odporne na ścieranie. Gatunki
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
- PN-77/M-82008 Podkładki sprężyste
- PN-59/M-82021 Podkładki odginane jednożapkowe
- PN-74/M-82105 Śruby ze łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości
- PN-76/M-86002 Smarowniczki kulkowe ciśnieniowe z główką stożkową - proste
- BN-75/0631-01 Stal o określonym przeznaczeniu. Gatunki

Łożyska toczne. Katalog. Poradnik. Centralne Biuro Konstrukcji
Łożysk Tocznych. Wydawnictwa Przemysłu Maszynowego
WEMA-Warszawa 1974 r.

4. Autorzy projektu normy: inż. Zb. Makarewicz, inż. J. Mainka -
"Hutmaszprojekt" - Zakład Projektowania Gliwice, Pion Pieców Hutniczych.