MASZYNY TKACKIE 185	NORMA BRANŻOWA	BN-68 1859-12
	Maszyny włókiennicze	
	Koła zębate o zębach prostych wału korbowego i przerzutowego do krosien z górnym biciem.	Grupa kat.IV-62

1. WSTEP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymiary i wymagania techniczne kół zębatych o zębach prostych wału korbowego i przerzutowego do krosien z górnym biciem, tzw. angielskich.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Koła zębate objęte niniejszą normą przedmiotową mają zastosowanie do krosien mechanicznych z górnym biciem. Wyjątek stanowią krosna jutowe oraz krosna nowych konstrukcji.

1.3. Zakres stosowania normy. Norma ma zastosowanie w zakładowych biurach konstrukcyjnych, biurach projektowych oraz u producentów produkujących koła zębate - jako części zamienne.

1.4. Normy związane.

PN-63/H-83101 Żeliwo szare. Klasyfikacja.
PN-63/H-83104 Odlewy z żeliwa szarego. Naddatki na obróbkę skrawaniem.
PN-63/H-83201 Odlewy z żeliwa szarego. Tolerancje wymiarowe.
PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych.
PN-59/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni. Użytkowe wzorce chropowatości. Wymagania i badania techniczne.
PN/M-88521 Przekładnie zębate równoległe ewolwentowe. Dokładność wykonania /projekt PN/
PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

Biuro Dokumentacji Technicznej
Ustanowiona przez Dyrektora Zjedn.Przeds.Bud.-Montaż. dnia 30.05.68 r. jako norma obowiązująca w zakresie projektowania i konstrukcji od dnia 1.07.1968 r.
/Monitor Polski Nr....32....poz....220..../

BN-63/1859-02 Maszyny włókiennicze. Wały korbowe do krosien angielskich. Półwyroby i wyroby gotowe.
BN-66/1859-03 Maszyny włókiennicze. Wały przerzutowe /krzywkowe/ do krosien angielskich.

2. PODZIAŁ ASORTYMENTU I OZNACZENIE PRODUKTU

2.1. Zasada podziału. Podziału kół zębatych dokonuje się w zależności od rozstawienia osi wału korbowego i przerzutowego, od miejsca zamocowania koła i od wielkości średnicy otworu piasty koła zębatego.

2.2. Typy. Rozróżnia się w zależności od rozstawienia osi wału następujące typy przekładni:

A - obejmuje krosna o rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego w zakresie 321 do 331 mm

B - obejmuje krosna o rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego w zakresie ponad 331 do 341 mm

C - obejmuje krosna o rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego w zakresie ponad 341 do 351 mm

2.3. Rodzaje. Poszczególny typ przekładni dzielimy na koło zębate górne osadzone na wale korbowym i koło zębate dolne osadzone na wale przerzutowym.

2.4. Wielkości. W zależności od średnicy wału na którym osadzone jest koło zębate rozróżnia się wielkości podane w tablicy 2 i 3.

2.5. Sposób budowy oznaczenia produktu. Oznaczenie produktu składa się z oznaczenia typu, rodzaju oraz wielkości otworu piasty koła zębatego.

2.6. Przykłady oznaczenia.

2.6.1. Przykład oznaczenia koła zębatego osadzonego na wale korbowym /górnego/ o średnicy d = 36 mm i rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego a = 336 mm.

KOŁO ZEBATE GÓRNE B - 36 BN-68/1859-12

2.6.2. Przykład oznaczenia koła zębatego osadzonego na wale przerzutowym /dolnego/ o średnicy d = 40 mm i rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego a = 325,5 mm.

KOŁO ZEBATE DOLNE A - 40 BN-68/1859-12

3. WYMAGANIA

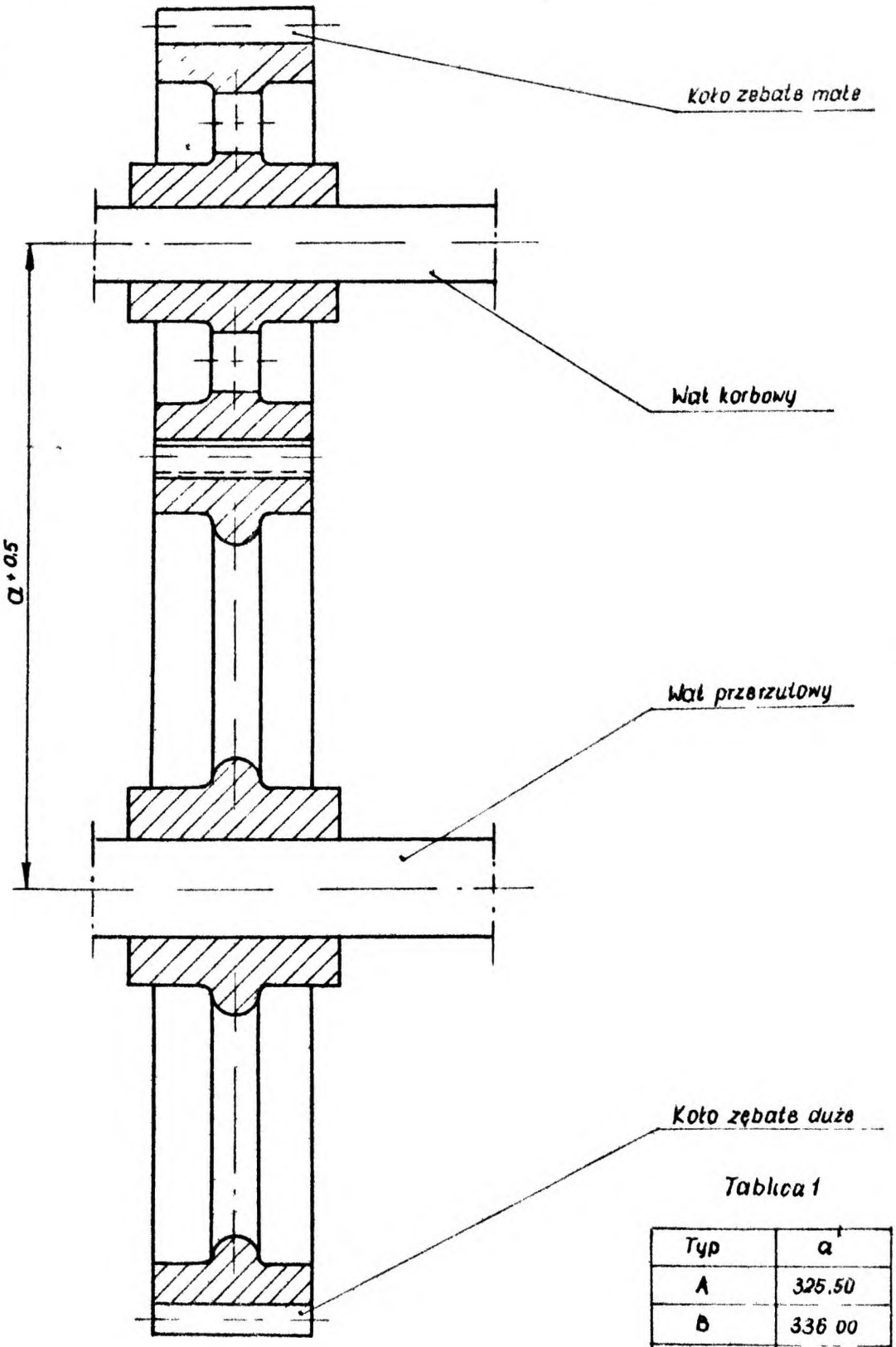
.1. Wymiary podają rys. 1, 2 i 3 oraz tablice 1, 2 i 3.

.2. Materiał. Żeliwo szare wg PN-63/H-83101. Zaleca się żeliwo 5.

.3. Wykonanie. Koła zębate wykonuje się jako odlew z żeliwa wg elu. Wieniec wraz z uzębieniem i piastą z otworem oraz rowek na należy obrobić wiórowo. Wymiary nietolerowane należy wykonać lasie 14 wg PN-66/M-02139. Tolerancje odlewu w II klasie wg 63/H-83201. Niedopuszczalne są wszelkiego rodzaju pęknięcia, tki materiałowe, jamy usadowe oraz pęcherze. Naddatki na obróbkę rową zachować zgodnie z PN-63/H-83104.

.4. Wykończenie. Ostre krawędzie po obróbce wiórowej powinny być amane 1-45°. Zaleca się piaskowanie odlewów. Na życzenie odbiorcy tawca zobowiązany jest dostarczyć odlewy malowane.

.5. Wymagania użytkowe. Przy wprowadzeniu po raz pierwszy przekładni zębatej wg niniejszej normy, należy bezwarunkowo zastosować koło górne i dolne jednocześnie. Podczas następnej wymiany może być dokonana wymiana jednego koła znormalizowanego lub całej przekładni wg uznania użytkownika. Koła zębate powinny być stosowane razem ze znormalizowanymi wałami korbowymi wg BN-65/1859-02 oraz z wałami przerzutowymi wg BN-66/1859-03.

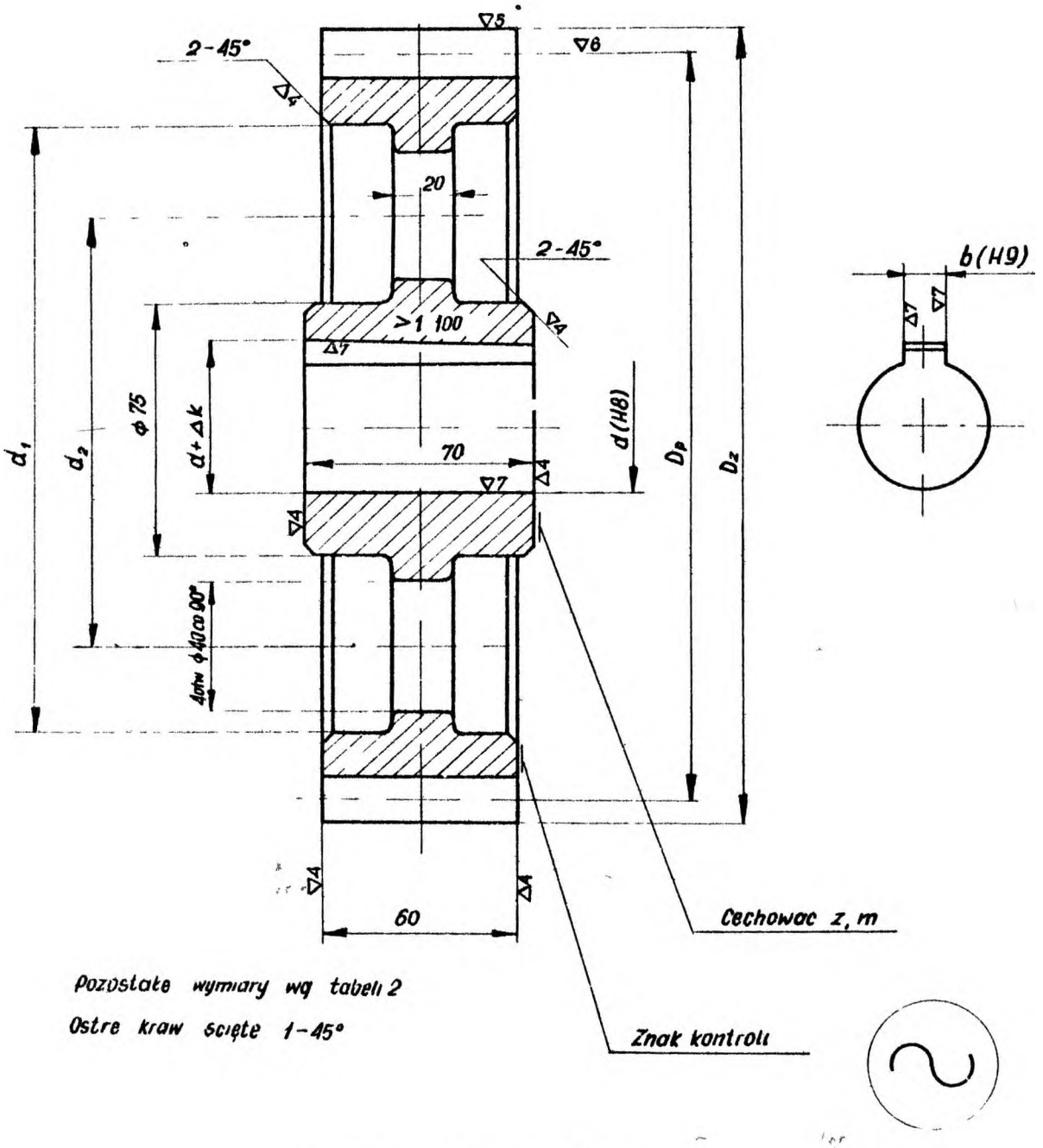


Tablica 1

Typ	a
A	325,50
B	336 00
C	346,50

Rys. 1 Przekładnia zębata

Moduł	m = 7
Kąt przyporu	α = 20°
Klasa dokładności	9



Pozostałe wymiary wg tabeli 2

Ostre kraw ścięte 1-45°

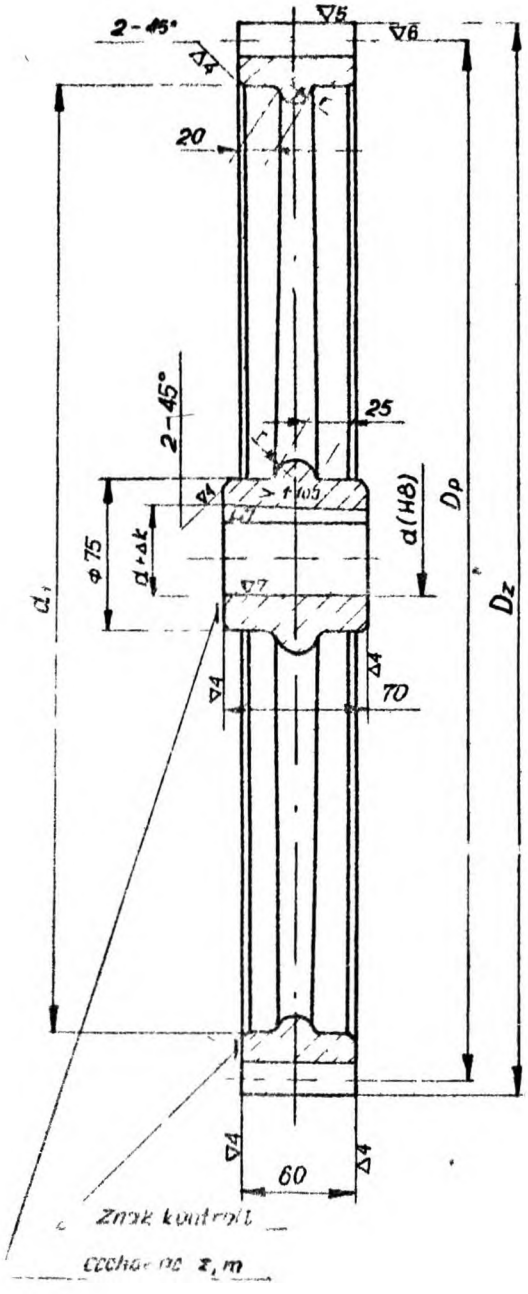
Rys. 2 Koło zębate górne

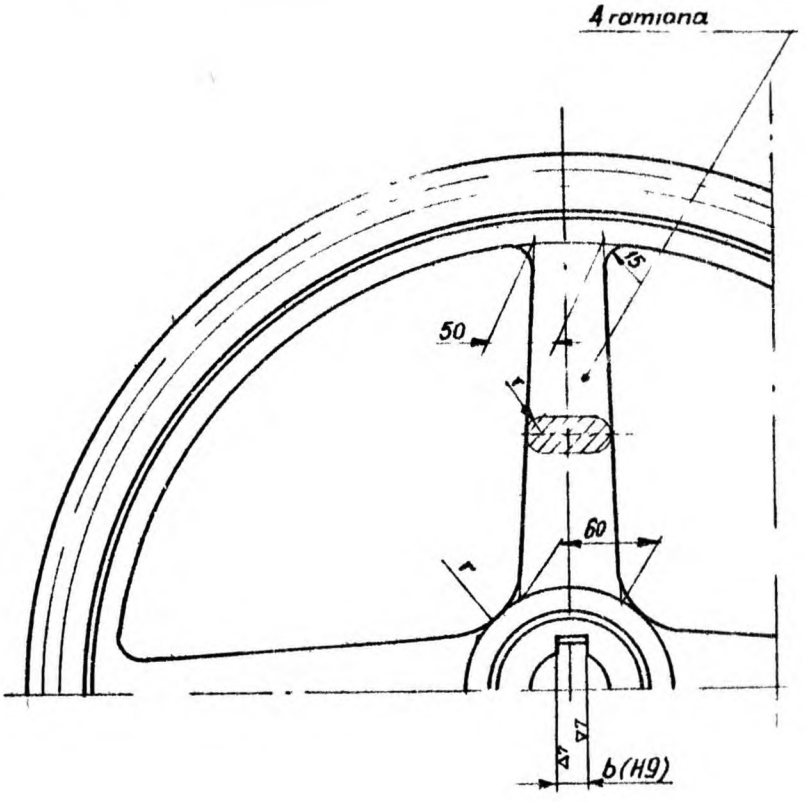
Tablica 2

Wymiary koła zębatego górnego
/mm/

Typ	Wielkości d/H8/	b	k	Z	d_p	d_z	d_1	d_2
A	36	10	3,5	31	217	231	175	125
	38							
	40	12						
	42							
	45	14	4					
B	36	10	3,5	32	224	238	180	130
	38							
	40	12						
	42							
	45	14	4					
C	36	10	3,5	33	231	245	190	135
	38							
	40	12						
	42							
	45	14	4					

Modul	m = 7
Kat przyporu	α = 20°
Klasa dokladnosci	9





Pozostałe wymiary wg tablicy 3

Ostre krawędzie ścięte 1-45°

Rys. 3 Koło zębate dolne

Tablica 3

Wymiary koła zębatego dolnego /mm/

Typ	Wielkość d/H8/	b	k	Z	D_p	D_z	D_1
A	36	10	3,5	62	434	448	390
	38						
	40	12					
	42						
	45	14	4				
B	36	10	3,5	64	448	462	405
	38						
	40	12					
	42						
	45	14	4				
C	36	10	3,5	66	462	476	420
	38						
	40	12					
	42						
	45	14	4				

3.6. Cechowanie. W miejscach oznaczonych na rysunkach 2 i 3 należy wyraźnie i trwale umieścić:

- ilość zębów
- wielkość modułu,
- znak kontroli technicznej,
- znak firmowy,
- wyróżnik liczbowy wg 2.6.

3.7. Pozostałe wymagania. Nominalny rozstaw osi wału korbowego i wału przerzutowego - przy zastosowaniu kół zębatych znormalizowanych w poszczególnych typach przekładni - przedstawiony jest na rys.1 i tablicy 1. Przy wprowadzeniu w krosnach kół zębatych znormalizowanych, nominalny rozstaw odległości osi pomiędzy wałem korbowym i przerzutowym należy uzyskać przez odpowiednie rozstawienie łożysk tzn. przefrezowanie stopki łozyska na właściwy wymiar. /W celu zmniejszenia - przefrezowanie górnego łożyska, a w celu zwiększenia rozstawu - łozyska dolnego/. Tolerancje przekładni zębatych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN/M-82521.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Koła zębate należy pakować do skrzyń wg odmian i wielkości. Ciężar skrzyni z ładunkiem nie powinien przekraczać 50 kG. Skrzynia powinna posiadać po 2 uchwyty.

4.2. Przechowywanie. Koła zębate powinny być przechowywane w miejscach wydzielonych, w pomieszczeniach suchych i zabezpieczonych przed wilgocią i szkodliwą atmosferą.. Do przechowywania powierzchnie obrobione powinny być zakonserwowane. Przy długotrwałym przechowywaniu należy sprawdzić ich stan po 12 m-cy i ponownie zakonserwować.

4.3. Transport. Skrzynie z kołami zębatymi mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. W czasie transportu koła zębate powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Koła zębate poddaje się badaniom wg następującego programu:

a/ oględziny zewnętrzne,
b/ sprawdzenie materiału,
c/ sprawdzenie wymiarów,
d/ sprawdzenie chropowatości.

5.2. Przygotowanie partii produktu do badań. Partię stanowią przedstawione do badań koła zębate podzielone zgodnie z zaleceniami pkt.2.6.

5.3. Opis badań.

5.3.1. Oględziny zewnętrzne. Oględziny zewnętrzne przeprowadza się okiem nieuzbrojonym. Należy sprawdzić wygląd oraz czy przedmiot normy został wykonany zgodnie z wymaganiami podanymi w p-cie 3.3., 3.4., 3.6.

5.3.2. Sprawdzenie materiału. Sprawdzenie materiału polega na porównaniu materiału podanego w ateście z zaleceniami podanymi w pcie 3.2.

5.3.3. Sprawdzenie wymiarów. Za pomocą sprawdzianów i narzędzi pomiarowych należy sprawdzić zgodność wymiarów z zaleceniami pkt.3.1.

5.3.4. Sprawdzenie chropowatości powierzchni. Chropowatość powierzchni należy sprawdzić przez porównanie z wzorcami chropowatości wg PN-59/M-04254.

5.4. Ocena wyników badań.

5.4.1. Ocena kół zębatych. Koła zębate należy uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszej normy, jeżeli nie przejdzie przez jedno z badań wymienionych w p-cie 5.1. Koło odrzucone w jednym badaniu nie może być poddane badaniom następnym.

5.5. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Dla każdej partii kół zębatych uznanej za zgodną z wymaganiami niniejszej normy, na żądanie zamawiającego, wytwórca zobowiązany jest wystawić zaświadczenie zawierające co następuje:

a/ datę wystawienia zaświadczenia,
b/ nazwę i adres wytwórni,
c/ ilość i ciężar kół zębatych,
d/ wyniki badań,
e/ podpis pracownika kontroli technicznej,
f/ pieczęć wytwórcy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIA PRODUKTU UZNANA ZA NIEZGODNA Z WYMAGANIAMI NORMY

W przypadku nie przyjęcia partii kół zębatych wykonawca może dokonać selekcji kół sprawdzając wg punktu 5.1 i koła zębate uznane za dobre przedstawić do ponownego badania i odbioru.

K O N I E C

PSP J.40-Z.2955-1000+25 egz.P6/4116

36 **BN-68/1859-12 Maszyny włokiennicze Koła zębate o zębach prostych wału korbowego i przerzutowego do krosien z górnym biciem** **zmiana 1 28 4 71 r**

IV 62

1 W rubryce Grupa katalogowa IV 62 dodaje się odsyłacz [1]), a u dołu z lewej strony pod tekstem dopisuje się jego tresc

[1]) Symbol wg SWW 0779-1

2 Tytuł punktu **1 4,** zamiast **Normy związane,** zmienia się na **Normy i dokumenty związane** oraz na koncu punktu dopisuje się

Systematyczny Wykaz Asortymentowy, podbranza 0779, Zjednoczenie Przemysłu Maszyn Włokienniczych, Wydawnictwa Przemysłu Maszynowego WEMA, Warszawa 1970 r

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom I GUS, Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1968 r

3 Tresć punktu **2 1,** zmienia się następująco

2 1 Podstawowy podział wg SWW i SWA podbranza 0779 Po kresce ukosnej dalszy podział w zaleznosci od rozstawienia osi wału korbowego i przerzutowego, od miejsca zamocowania koła i od wielkości średnicy otworu piasty koła zębatego wg **2 2, 2 3** i **2 4**

4 Tresc punktow **2 5, 2 6, 2 6 1** i **2 6 2** zmienia się następująco

2 5 Przykład oznaczenia częsci dla maszyn przemysłu włókienniczego (0779-1), maszyn do wytwarzania wyrobow tkanych (7), niewyodrębnionych (2)

a) koła zębatego osadzonego na wale korbowym (górnego) o średnicy $d=36$ mm i rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego $a=336$ mm

KOŁO ZĘBATE GÓRNE 0779-172/B — 36 BN-68/1859-12

b) koła zębatego osadzonego na wale przerzutowym (dolnego) o średnicy $d=40$ mm i rozstawie osi wału korbowego i przerzutowego $a=325,5$ mm

KOŁO ZĘBATE DOLNE 0779-172/A — 40 BN-68/1859-12

(Biuletyn PKN nr 3/72, poz 38)