

MASZyny URZĄDZENIA HUTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-85 2746-05
	Walcarki metali	Zamiast: BN-65/2743-01 BN-66/2746-05
	CZOPY I BECZKI WALCÓW Główne wymiary	Grupa kat. 0483

1. WSTĘP

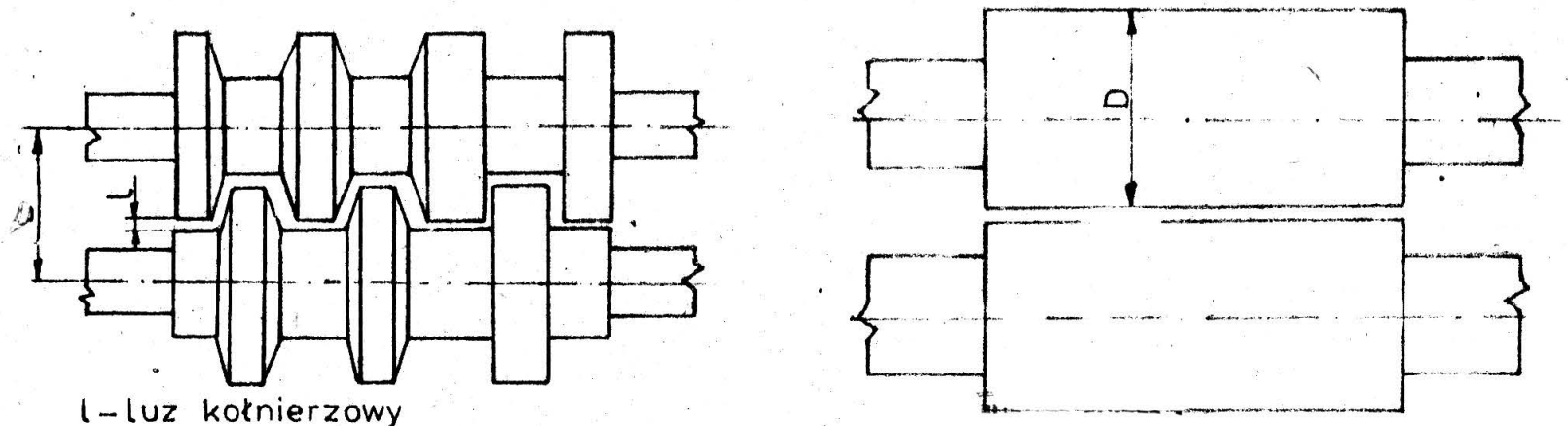
1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są główne wymiary beczek i czopów łożyskowych, poziomo pracujących walców roboczych i oporowych dwu, trzy i czterowalcowych walcarek metali na zimno i gorąco. Dopuszcza się stosowanie normy do doboru walców pionowych.

1.2. Zakres stosowania. Niniejszą normę należy stosować w nowych konstrukcjach walców dla zgniataczy, walcarek kęsów, walcarek brzdowych i walcarek do blach i taśm. Normę stosuje się do walców:

- z łożyskami tocznymi i czopami walcowymi,
- z łożyskami ślizgowymi i czopami walcowymi,
- z łożyskami o tarciu płynnym i czopami stożkowymi.

Normy nie stosuje się do walców z łożyskami tocznymi osadzonymi na czopach stożkowych.

1.3. Określenie średnicy beczki. Średnicę beczki walca D określa się w zależności od kalibrowania walca wg rys.1 i tabl.1.



Rys.1.

Tablica 1

Kalibrowanie walców	Średnica beczki D
z wykrojami zamkniętymi	najmniejsza odległość osi nowych walców złożonych z luzem kołnierzowym l
z wykrojami wyłącznie otwartymi oraz do blach	największa średnica nowego walca

Zgłoszona przez Biuro Projektów i Kompletacji Dostaw Maszyn i Urządzeń Hutniczych "HUTMASZPROJEKT -HAPEKO". Ustanowiona przez Dyrektora BPIKDMIUH "HUTMASZPROJEKT-HAPEKO" dnia 1 mar. 1985 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r./Dz.Norm.i Miar nr /1985poz. /

2. WYMIARY

2.1. Wymiary czopów

2.1.1. Czopy walcowe dla łożysk tocznych. Średnice d_2 - rys. 2 i poniższy szereg /mm/

$d_2 = 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500, 530, 560, 600, 630, 670, 710, 750, 800, 850, 900, 950$ mm

Uwaga

Długości czopów dla łożysk tocznych z otworem walcowym przyjmuje się w zależności od konstrukcji urządzenia i wymiarów łożysk.

2.1.2. Czopy walcowe dla łożysk ślizgowych /mm/ - rys. 3 i tabl. 2.

Tablica 2

d_1	l_1	r	d_1	l_1	r	d_1	l_1	r
150	170	20	320	360	35	560	630	55
160	180	20	340	380	35	600	670	60
170	190	20	360	400	40	630	710	60
180	200	20	380	420	40	670	750	65
190	210	20	400	450	40	710	800	75
200	220	20	420	450	40	750	850	75
220	240	25	440	480	45	800	850	80
240	260	25	460	500	50	850	900	80
260	280	30	480	530	50	900	950	85
280	300	30	500	560	50	950	1000	85
300	340	35	530	600	55	-	-	-

2.1.3. Czopy stożkowe dla łożysk o tarciu płynnym dla walców o średnicy beczki do 1600 mm - rys. 4 i tabl. 3.

2.2. Wymiary beczek

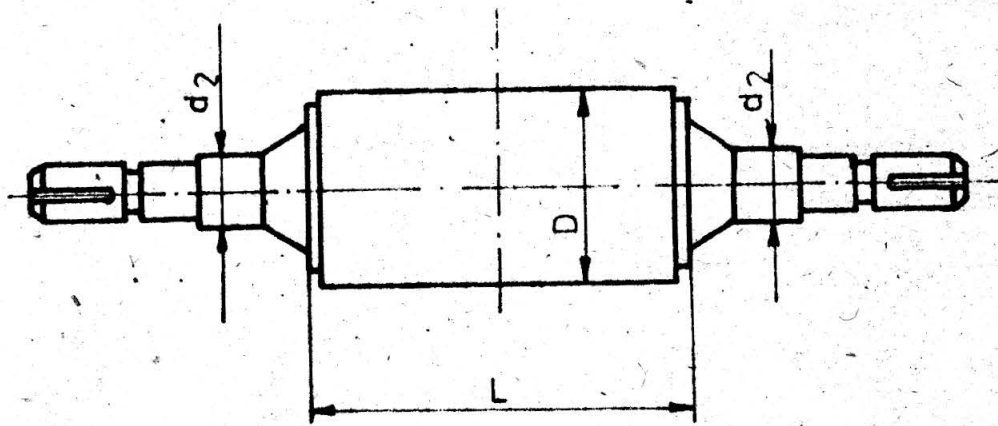
2.2.1. Zgniatacze, walcarki kęsów i walcarki bruzdowe. Średnice D o długości L beczek walców /mm/ - rys. 2, 3, 4 i tabl. 4.

2.2.2. Walcarki do blach i taśm. Średnice D i długości L beczek walców /mm/ - rys. 2, 3, 4 i tabl. 5.

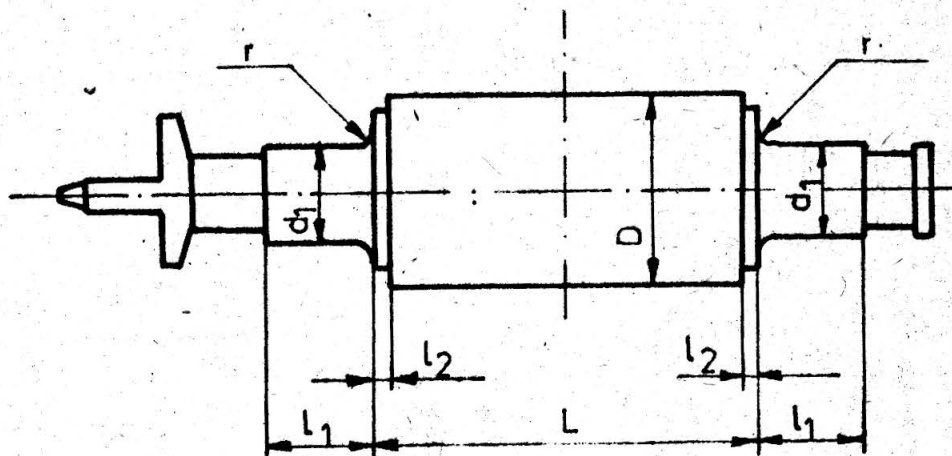
Tablica 3. Wymiary czopów stożkowych dla łożysk o tarciu płynnym

d_k	l_k			l_3
	Stosunek długości do średnicy łożyska φ			
	0,6	0,75	0,9	
120	120	120		70
160	150	150		40
170	160	160		45
190	190	190		45
220	210	210		50
240		230		55
260		240		60
280		250		65
(310)		270	330	70
(350)		300	360	80
(390)		340	400	90
(430)		380	455	100
480		420	510	110
530		450	530	110
(570)		490	595	110
630		540	650	110
(710)		600	710	120
(760)		640	750	120
(800)		710	840	125
(890)		780	930	125
(1000)		860	1020	130
(1050)		930	1110	135

Średnice (d_k) w nawiasie są niezalecane — nie są objęte normą PN-78/M-85000

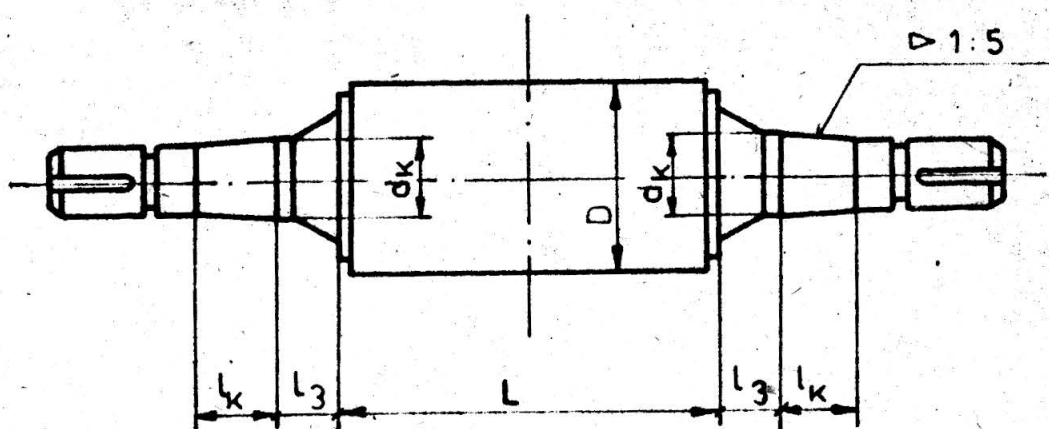


Rys. 2. Walec z czopami walcowymi dla łożysk tocznych



$$l_2 = (2,5 \pm 5) \text{ mm}$$

Rys. 3. Walec z czopami walcowymi dla łożysk ślizgowych



Rys. 4. Walec z czopami stożkowymi dla łożysk o tarczu płynnym

Tablica 5. Średnica D i długości L beczek do walcarek blach i taśm

L	200 250 320	360 400	450;500 560;630 710;800	900 1000	1120 1180* 1250	1320* 1400	1500* 1600	1700 1800	2000 2240	2500 2800 3150	3550	4000	4500	5000
	150	150	150											
	160	160	160											
	170	170	170											
	180	180	180											
	190	190	190											
	200	200	200	200										
	210	210	210	210										
	220	220	220	220										
	240	240	240	240										
	250	250	250	250	250									
	260	260	260	260	260									
	280	280	280	280	280									
	300	300	300	300	300	300								
	320	320	320	320	320	320								
	340	340	340	340	340	340								
	360	360	360	360	360	360	360							
	380	380	380	380	380	380	380							
	400	400	400	400	400	400	400	400						
	420	420	420	420	420	420	420	420						
		450	450	450	450	450	450	450	450					
		480	480	480	480	480	480	480	480					
		500	500	500	500	500	500	500	500	500				
		530	530	530	530	530	530	530	530	530				
		560	560	560	560	560	560	560	560	560				
			600	600	600	600	600	600	600	600				

cd. tablicy 5

L	450	560	800	1000	1180*	1320*	1600	2240	2800	3550	4000	4500	5000	
	500	630	900	1120	1250	1400	1700*	2500	3150					
D	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630			
	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670			
	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710		
		750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750		
		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
		850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
		900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
			950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
			1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
			1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
			1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
				1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
					1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
					1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
						1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
							1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
								1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
									1800	1800	1800	1800	1800	1800
									1900	1900	1900	1900	1900	1900
										2000	2000	2000	2000	2000
										2120	2120	2120	2120	2120
											2240	2240	2240	2240
										2360	2360	2360	2360	
											2500	2500	2500	

*) Długości beczek L stosować w wyjątkowych przypadkach.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektów i Dostaw Maszyn i Urządzeń Hutniczych "HUTMASZPROJEKT-HAPEKO" w Katowicach

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/2746-05

Norma została zmieniona zgodnie ze zmianami dokonanymi między normą GOST 5399-69 a BN-66/2746-05, a polegającymi na zmianie podziału czopów w zależności od rodzaju łożysk, a nie od podziału uzależnionego od rodzaju walcarek. Rozszerzono zakres średnic i długości beczek i czopów.

3. Norma związana

PN-78/M-85000 Czopy końcowe wałów walcowe i stożkowe. Główne wymiary i dopuszczalne momenty obrotowe.

4. Normy zagraniczne

ZSRR - GOST 5399-69 Wałki prokatnyje. Osnownyje rozmiery.

5. Autorzy normy

inż. Wiltos Kazimierz "HUTMASZPROJEKT-HAPEKO"
Malinowski Adam "HUTMASZPROJEKT-HAPEKO"

6. Systematyczny Wykaz Wyrobów: SWW 0739-5