

NORMA BRANŻOWA

BN-84

0886-17/06

HUTNICTWO
METALI
NIEŻELAZNYCHWyroby proszkowe
Materiały magnetycznie twarde
Magnesy izotropowe kształtowe
z ferrytu baruZamiast
BN-78/0886-30

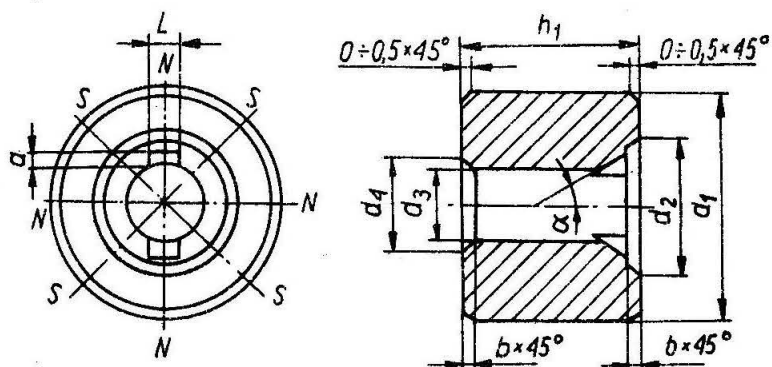
Grupa katalogowa 0356

1. ODMIANY

Ze względu na różnice w szczegółach konstrukcyjnych magnesy typu kształtowego dzieli się na 12 odmian: MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7, MK8, MK9, MK10, MK11, MK12.

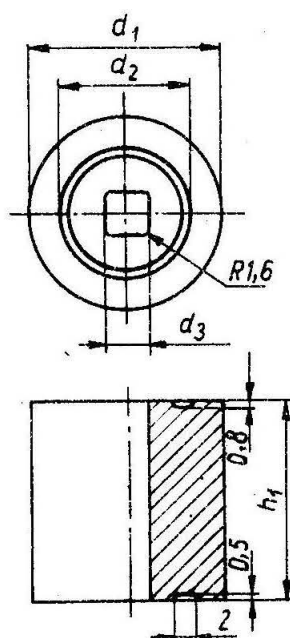
2. WYMIARY

Wymiary - wg rys. 1 ÷ 12 oraz tabl. 1 i 2.



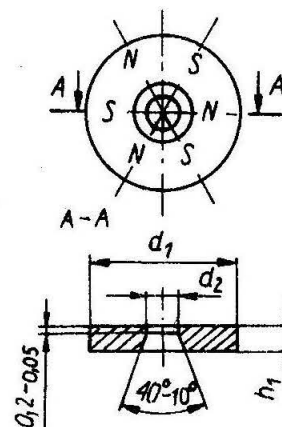
BN-84/0886-17/06-1

Rys. 1



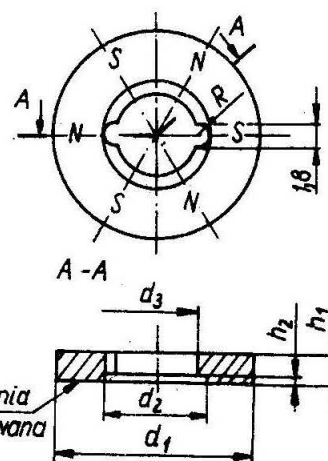
BN-84/0886-17/06-2

Rys. 2



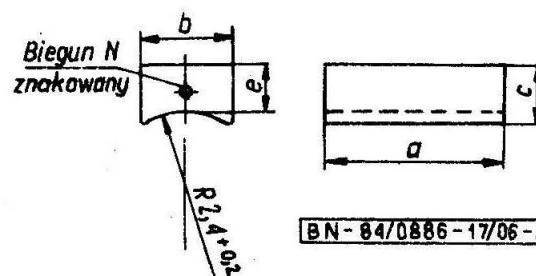
BN-84/0886-17/06-3

Rys. 3



BN-84/0886-17/06-4

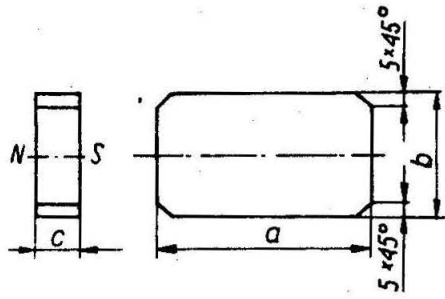
Rys. 4



BN-84/0886-17/06-5

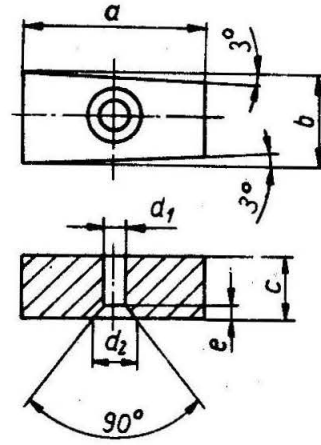
Rys. 5

Zgłoszona przez Instytut Metali Nieżelaznych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metali Nieżelaznych dnia 28 grudnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1985 poz. 17 i Dz. Norm. i Miar nr 11/1985 poz. 21)



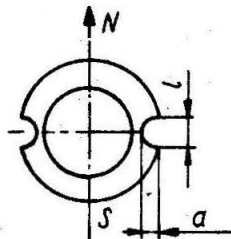
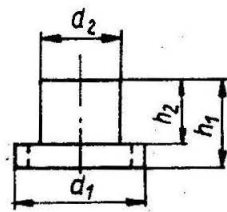
BN-84/0886-17/06-6

Rys. 6



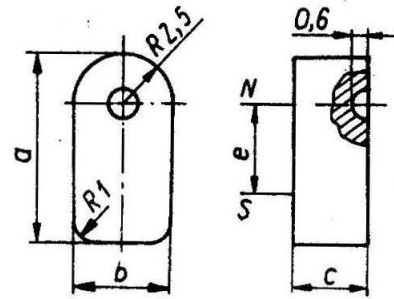
BN-84/0886-17/06-9

Rys. 9



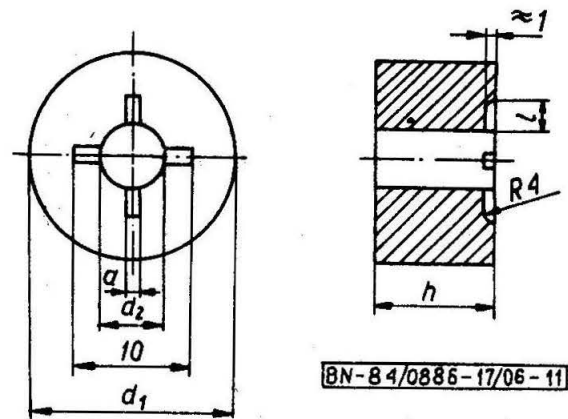
BN-84/0886-17/06-7

Rys. 7



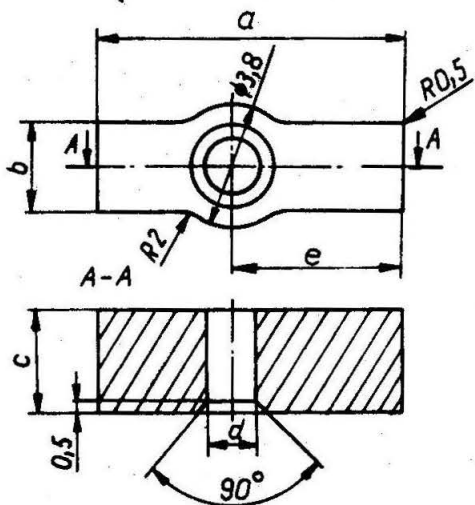
BN-84/0886-17/06-10

Rys. 10



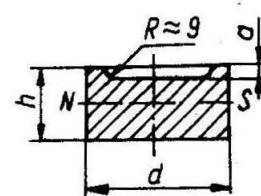
BN-84/0886-17/06-11

Rys. 11



BN-84/0886-17/06-8

Rys. 8



BN-84/0886-17/06-12

Rys. 12

Tablica 1

Odmiana oraz wymiar magnesu	Wymiary i odchyłki, mm									Kąt α°	Liczba biegunów	Uwagi	
	d_1	d_2	d_3	d_4	h_1	h_2	b	l	a				
MK1-28,5/9x22,2	28,5	18	9	12	22,2	-	1,5	4	2,5min	30	8	rys. 1	
	-0,1	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	+0,2 -0,5	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	-	± 10	-		
MK1-21/6x8	21	14	6	14	8,0	-	1,0	2	1,2min	60	16		
	-0,04	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,4$	-0,5	-	$\pm 0,2$	+0,5	-	± 15	-		
MK1-19,8/6x5,2	19,8	10	6	10	5,2	-	0,5	2	0,8min	60	16		
	-0,04	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	-0,3	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	-	± 15	-		
MK1-18/4x6,5	18	8	4	5,5	6,5	-	0,7	1,5	0,9min	-	-		
	+0,015 -0,020	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	$\pm 0,2$	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	-	-	-		
MK1-8/3,5x3,5	8,05	5,5	3,5	4,0	3,5	-	0,5	-	-	-	4		
	$\pm 0,15$	$\pm 0,4$	+0,10 -0,15	$\pm 0,3$	$\pm 0,15$	-	$\pm 0,2$	-	-	-	-		
MK2-32,6/5,2x5,2/25	32,6	15	$\Phi 5,2 \times 5,2$	-	25	-	-	-	-	-	-		rys. 2
	$\pm 0,05$	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	-	-0,6	-	-	-	-	-	-		
MK3-33/9x6	33	9	-	-	6	-	-	-	-	-	6	rys. 3	
	$\pm 1,0$	$\pm 0,2$	-	-	-0,3	-	-	-	-	-	-		
MK4-25/10x3,5	25	12,5	10	-	3,5	3,0	-	1,8	1,2min	-	6	rys. 4	
	$\pm 0,5$	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,15$	-	$\pm 0,2$	-	-	-		
MK7-12x2/9x4	12	9	-	-	6,0	4,0	-	-	-	-	2	rys. 7	
	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$	-	-	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	-	-	-	-	-		
MK7-16x3/10x8	16	10	-	-	11	8,0	-	3	2	-	2		
	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	-	-	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	-	-	-	-	-		
MK11-15,5/4,2x9,6	15,5	4,2	-	-	9,6	-	-	2,9	1,0min	-	-	rys. 11	
	-0,8	+0,8	-	-	-0,7	-	-	$\pm 0,5$	-	-	-		
MK12-12/6-R~9	12	-	-	-	6	-	-	-	$\sim 1,0$	$R \sim 9$	2	rys. 12	
	$\pm 0,4$	-	-	-	$\pm 0,3$	-	-	-	-	-	-		

Tablica 2

Odmiana oraz wymiar magnesu	Wymiary i odchyłki, mm						Uwagi
	a	b	c	e	d	R	
MK5-11x4,8x3,3	11	4,8	3,3	2,3	-	2,4	rys. 5
	$\pm 0,4$	-0,3	-0,3	-0,3	-	+0,2	
MK5-9x4,8x3,3	9	4,8	3,3	2,3	-	2,4	
	$\pm 0,3$	-0,3	-0,3	-0,3	-	+0,2	
MK5-6x4,8x3,3	6	4,8	3,3	2,3	-	2,4	
	$\pm 0,3$	-0,3	-0,3	-0,3	-	+0,2	

cd. tabl. 2

Odmiana oraz wymiar magnesu	Wymiary i odchyłki, mm						Uwagi
	a	b	c	e	d	R	
MK6-50x25x10	50	25	10	-	-	-	rys. 6
	-2,5	-1,0	±0,5	-	-	-	
MK6-100x30x10	100	30	10	-	-	-	rys. 6
	-5,0	-1,2	±0,5	-	-	-	
MK8-9,7x2,3x3/1,35	9,7	2,3	3,0	5,4	1,35	-	rys. 8
	-0,5	±0,2	±0,2	±0,2	+0,3	-	
MK9-30x14x7,5/3,2	30	14	7,5	-	3,2	-	rys. 9
	±0,5	±0,5	±0,5	-	±0,5	-	
MK10-10x5x4	10	5	4	5	-	2,5	rys. 10
	-0,6	-0,6	+0,6	-0,6	-	+0,2	

3. WŁASNOŚCI MAGNETYCZNE

Własności magnetyczne - wg BN-84/0886-17/01 p. 3.4 i 3.5. Wartości strumienia magnetycznego, napięcia indukowanego przez wirujący magnes oraz momentu statycznego należy uzgodnić między wytwórcą i zamawiającym.

4. WYTRZYMAŁOŚĆ NA DZIAŁANIE SIŁY NISZCZĄCEJ W KIERUNKU PROMIENIOWYM PRZY ZGNIATANIU

Wytrzymałość na działanie siły niszczącej w kierunku promieniowym przy zgniataniu dla magnesów odmiany MK1 podano w tabl. 3.

Tablica 3

Odmiana oraz wymiar	Siła niszcząca P, N, min
MK1-21/6x8	1600
MK1-18/4x6,5	1600

5. BADANIA

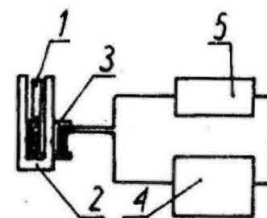
5.1. Pobieranie próbek - wg BN-84/0886-17/01 p. 5.3.2.

5.2. Sprawdzenie powierzchni - wg BN-84/0886-17/01 p. 5.5.1.

5.3. Sprawdzenie wymiarów - wg BN-84/0886-17/01 p. 5.5.2.

5.4. Sprawdzenie wartości strumienia magnetycznego, przeprowadza się:

a) dla magnesów MK5 - za pomocą układu pomiarowego przedstawionego na rys. 13.



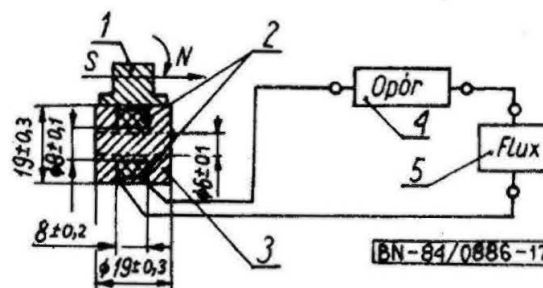
BN-84/0886-17/06-13

Rys. 13. Schemat blokowy układu pomiarowego do kontroli strumienia magnetycznego magnesów odmiany MK5

1 - badany magnes kształtowy, 2 - zwoja z żelaza armco, 3 - cewka pomiarowa (300 zwoi DNE 0,1 mm), 4 - flukso-mierz kl. 2, 5 - opornik regulacyjny dekadowy

b) dla magnesów odmiany MK6, MK9, MK10 - wg BN-84/0886-17/01 p. 5.5.12.

c) dla magnesów odmiany MK7 - za pomocą układu pomiarowego przedstawionego na rys. 14.



BN-84/0886-17/06-14

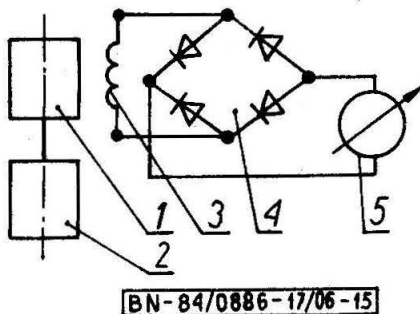
Rys. 14. Schemat blokowy układu pomiarowego do kontroli magnesów odmiany MK7 i MK12

1 - badany magnes, 2 - cewka pomiarowa (800 zwoi DNE 0,18 mm), 3 - rdzeń cewki z żelaza armco, 4 - opornik regulacyjny dekadowy, 5 - flukso-mierz kl. 2

Pomiar polega na ustawieniu badanego magnesu na rdzeniu cewki, a następnie obróceniu go o 90° przy równoczesnym odczytaniu wskazań flukso-mierza.

Poprawność wskazań układu pomiarowego wg 5.4a) ÷ c) należy kontrolować za pomocą magnesu wzorcowego ustalonego pomiędzy wytwórcą i zamawiającym poszczególne wyroby.

5.5. Sprawdzenie wartości napięcia indukowanego przez wirujący magnes przeprowadza się tylko dla magnesów odmiany MK1, MK2 i MK3 w układzie pomiarowym przedstawionym na rys. 15



Rys. 15. Schemat blokowy układu pomiarowego do kontroli napięcia indukowanego przez badany magnes

1 - badany magnes kształtowy, 2 - część napędzająca magnes badany lub układ cewek, 3 - cewka pomiarowa, 4 - układ prostowniczy, 5 - miernik kl. 2, 5

Pomiar napięcia indukowanego polega na umieszczeniu badanego magnesu w uchwycie, uruchomieniu napędzającego silnika i odczytaniu wskazań przyrządu.

Poprawność wskazań układu pomiarowego należy kontrolować za pomocą magnesu wzorcowego ustalonego pomiędzy wytwórcą i zamawiającym.

5.6. Sprawdzenie wartości momentu statycznego przeprowadza się tylko dla magnesów odmiany MK4 metodą uzgodnioną pomiędzy wytwórcą i zamawiającym.

5.7. Sprawdzenie wytrzymałości na działanie siły niszczonej w kierunku promieniowym przy zgniataniu przeprowadza się dla magnesów odmiany MK1 metodą uzgodnioną pomiędzy wytwórcą i zamawiającym.

5.8. Ocena wyników badań - wg BN-84/0886-17/01 p. 5.7.1 i 5.7.2.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice.

2. Normy związane

BN-84/0886-17/01 Wyroby proszkowe. Materiały magnetyczne twarde. Magnesy izotropowe z ferrytu baru. Ogólne wymagania i badania

3. Autorzy projektu normy - mgr Bogumiła Winsch, mgr inż. Leszek Sierzewski - Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice, mgr inż. Jan Dziura - Zakłady Metalurgiczne TRZEBINIA, Trzebinia.