

POLIGRAFIA	NORMA BRANŻOWA		BN-77
	Materiał zecerski		7442-09
	Justunek metalowy do składania ręcznego		Zamiast BN-65/7442-09
Grupa katalogowa XVII 94			
Composing material Blank material for hand setting	Matériel de composition Blancs métalliques fondés pour montage manuel	Наборный материал Металлический пробельный материал для ручного набора	Setzmaterial Metallblindmaterial für Handsatz

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest justunek metalowy do składania ręcznego wykonany ze stopu drukarskiego. Norma nie dotyczy justunku monotypowego.

1.2. Określenia — wg BN-71/7401-04.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział — wg SWW 2719-21÷26 oraz PN-74/P-55141 tab. 1 i 4.

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Sposób budowy oznaczenia. Justunek oznacza się, podając kolejno:

- wyraz JUSTUNEK,
- symbol wg SWW,
- symbol klasyfikacyjny wg 2.1,
- oznaczenie rodzaju justunku,
- oznaczenie konstrukcji,
- oznaczenie grubości lub długości,
- oznaczenie stopnia,
- numer normy.

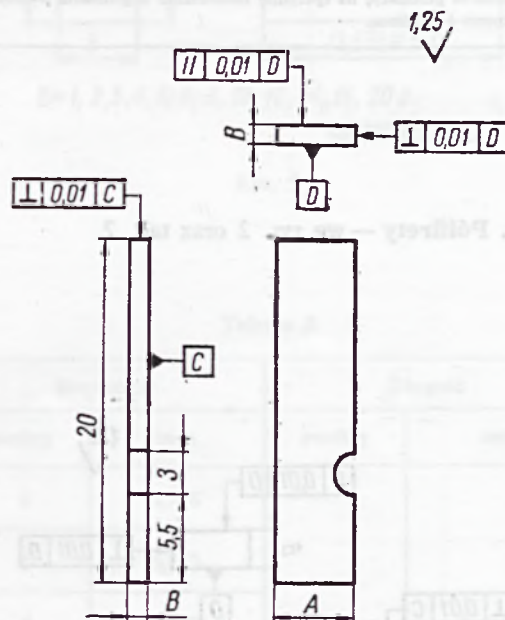
2.2.2. Przykład oznaczenia justunku (2719-23) (3), ze stopu drukarskiego (1), średniego (2), babaszek (7), konstrukcji oszczędnościowej (2), grubości 48 p., stopnia 48 p.:

JUSTUNEK 2719-23/3-1-2-7-2-48-48 BN-77/7442-09

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary liniowe

3.1.1. Spacje — wg rys. 1 oraz tab. 1.



$$B \leq \frac{1}{2} A$$

$$A = 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20 \text{ p.}$$

$$B = 1, 1\frac{1}{2}, 2, 2\frac{1}{2}, 3, 4, 6 \text{ p.}$$

BN-77/7442-09-1

Rys. 1

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Poligraficznego dnia 28 września 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 35/1977 poz. 118)

Tabela 1

Stopień A		Grubość B	
punkty	mm	punkty	mm
4 ¹⁾	1,504	1	0,376
5 ¹⁾	1,880	1½	0,564
6	2,256	2	0,752
8	3,009	2½	0,940
10	3,761	3	1,128
12	4,513	4	1,504
14	5,265	6	2,256
16	6,017		
20	7,521		

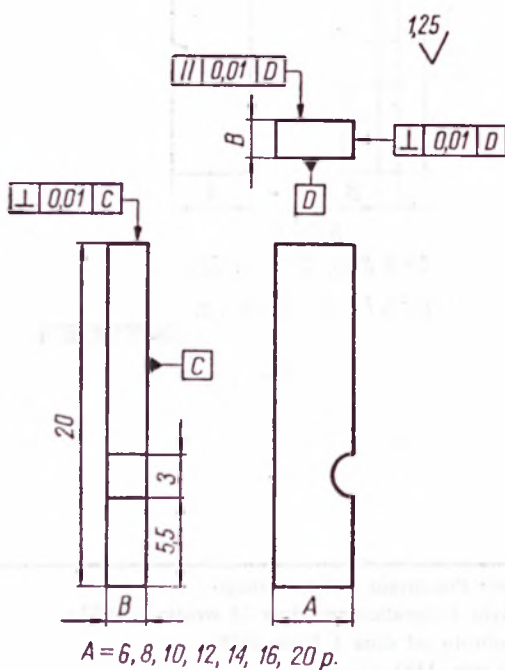
¹⁾ Oznacza produkcję na specjalne zamówienie uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

Tabela 2

Stopień A		Grubość B	
punkty	mm	punkty	mm
4 ¹⁾	1,504	2	0,752
5 ¹⁾	1,880	2½	0,940
6	2,256	3	1,128
8	3,009	4	1,504
10	3,761	5	1,880
12	4,513	6	2,256
14	5,265	7	2,632
16	6,017	8	3,009
20	7,521	10	3,761

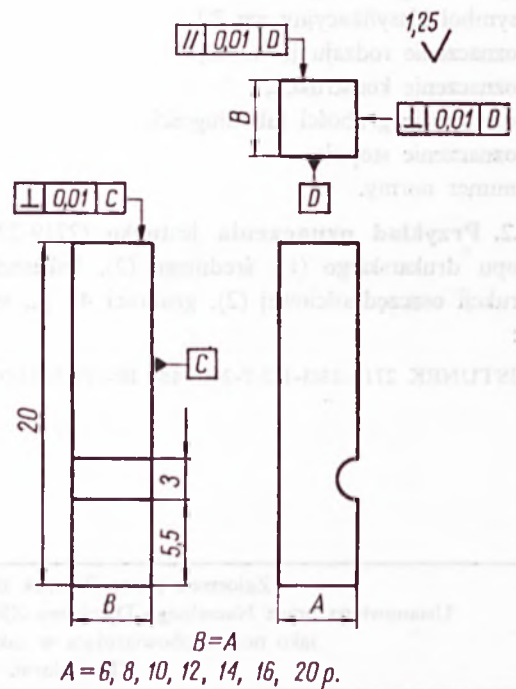
¹⁾ Oznacza produkcję na specjalne zamówienie uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

3.1.2. Półfiirety — wg rys. 2 oraz tab. 2.



Rys. 2

3.1.3. Fiirety — wg rys. 3 oraz tab. 3.



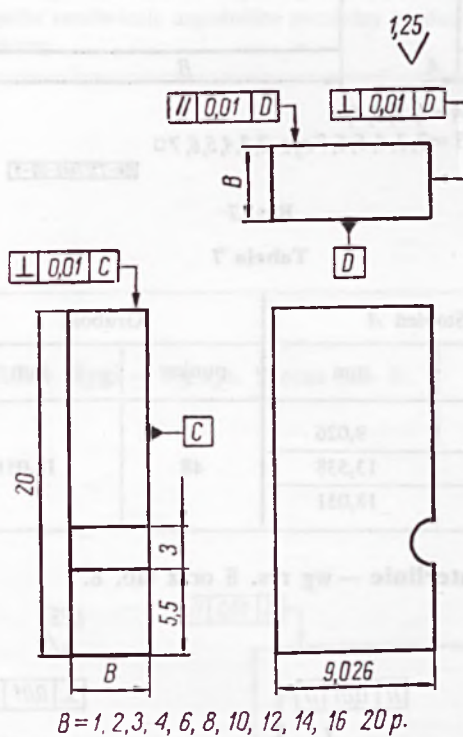
Rys. 3

Tabela 3

Stopień A = Grubość B	
punkty	mm
4 ¹⁾	1,504
5 ¹⁾	1,880
6	2,256
8	3,009
10	3,761
12	4,513
14	5,265
16	6,017
20	7,521

¹⁾ Oznacza produkcję na specjalne zamówienie uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

3.1.4. Półkwadraty — wg rys. 4 oraz tab. 4.

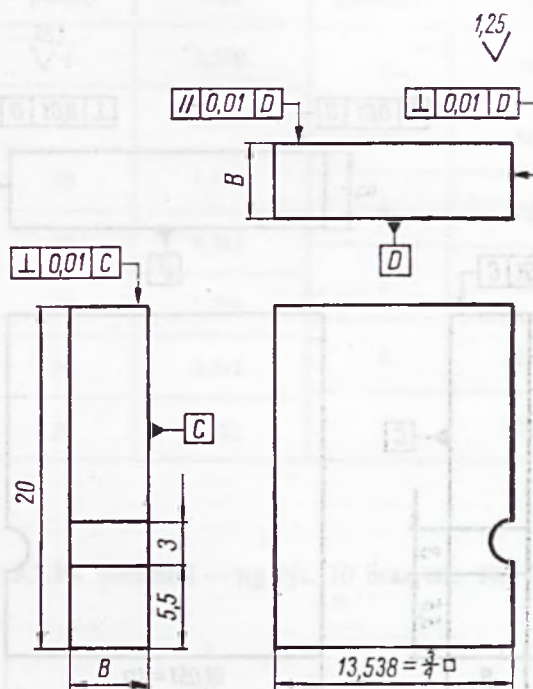


Rys. 4

Tabela 4

Stopień B		Długość	
punkty	mm	punkty	mm
1	0,376		
2	0,752		
3	1,128		
4	1,504		
6	2,256		
8	3,009		
10	3,761		
12	4,513		
14	5,265		
16	6,017		
20	7,521	24	9,026

3.1.5. Konkordanse — wg rys. 5 oraz tab. 5.



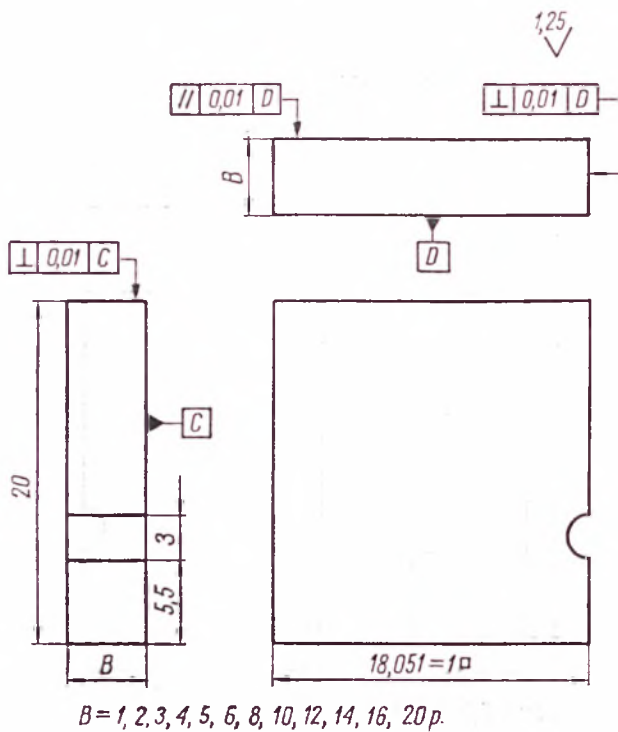
[BN-77/7442-09-5]

Rys. 5

Tabela 5

Stopień B		Długość	
punkty	mm	punkty	mm
1	0,376		
2	0,752		
3	1,128		
4	1,504		
6	2,256		
8	3,009	36	13,538
10	3,761		
12	4,513		
14	5,265		
16	6,769		
20	7,521		

3.1.6. Kwadraty — wg rys. 6 oraz tab. 6.

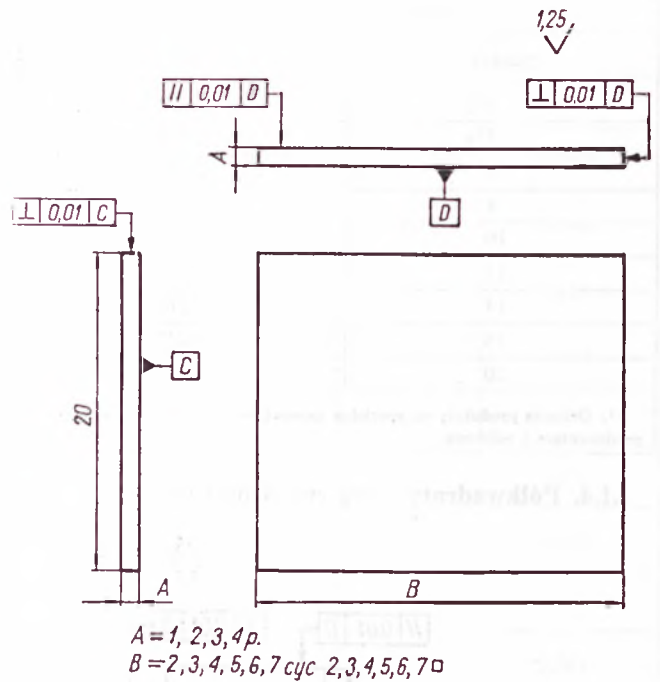


Rys. 6

Tabela 6

Stopień B		Długość	
punkty	mm	punkty	mm
1	0,376	48	18,051
2	0,752		
3	1,128		
4	1,504		
6	2,256		
8	3,009		
10	3,761		
12	4,513		
14	5,265		
16	6,017		
20	7,521		

3.1.7. Babaszki — wg rys. 7 oraz tab. 7.

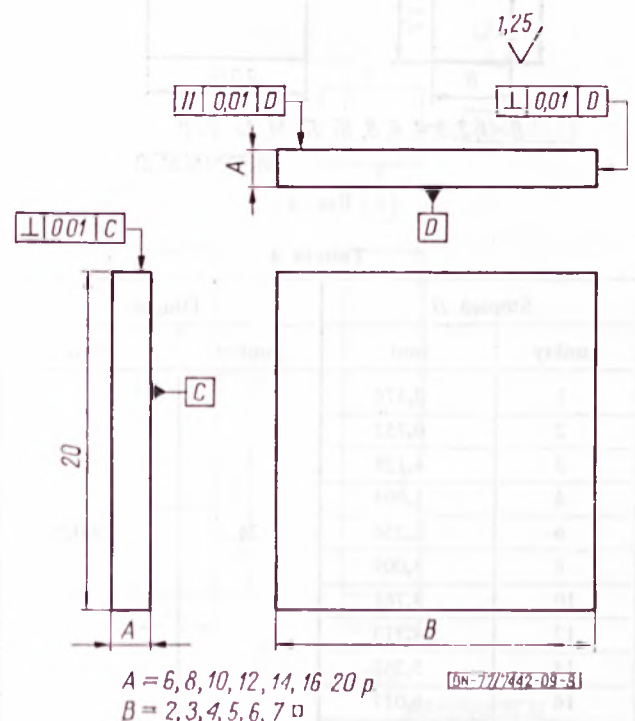


Rys. 7

Tabela 7

Stopień A		Grubość	
punkty	mm	punkty	mm
24	9,026	48	18,051
36	13,538		
48	18,051		

3.1.8. Interlinie — wg rys. 8 oraz tab. 8.



Rys. 8

Tabela 8

Stopień A		Długość B	
punkty	mm	punkty	mm
1	0,376	60	22,564
		72	27,077
		84	31,589
2	0,752	kwadraty	36,102
		2	
3	1,128	3	54,153
		4	72,204
		5	90,256
4	1,504	6	108,307
		7	126,358

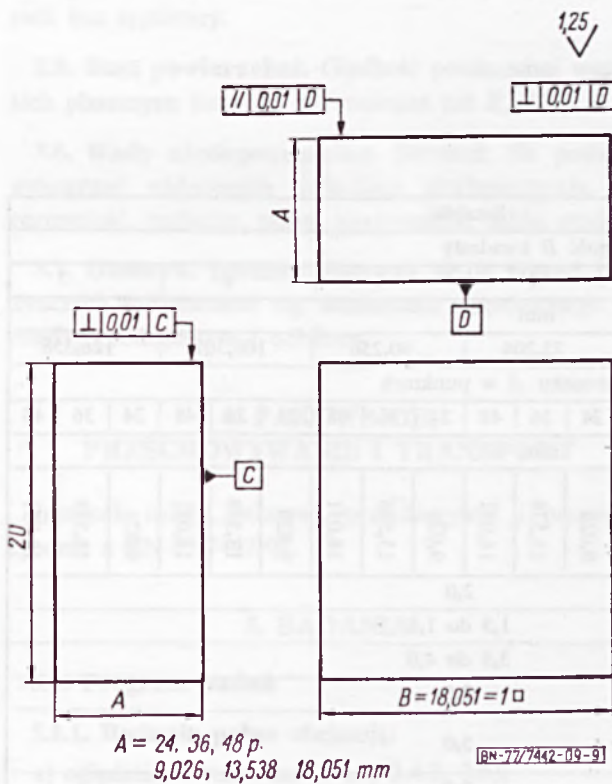
Dopuszcza się inne długości (powyżej 2 kwadratów) na specjalne zamówienie uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

Tabela 9

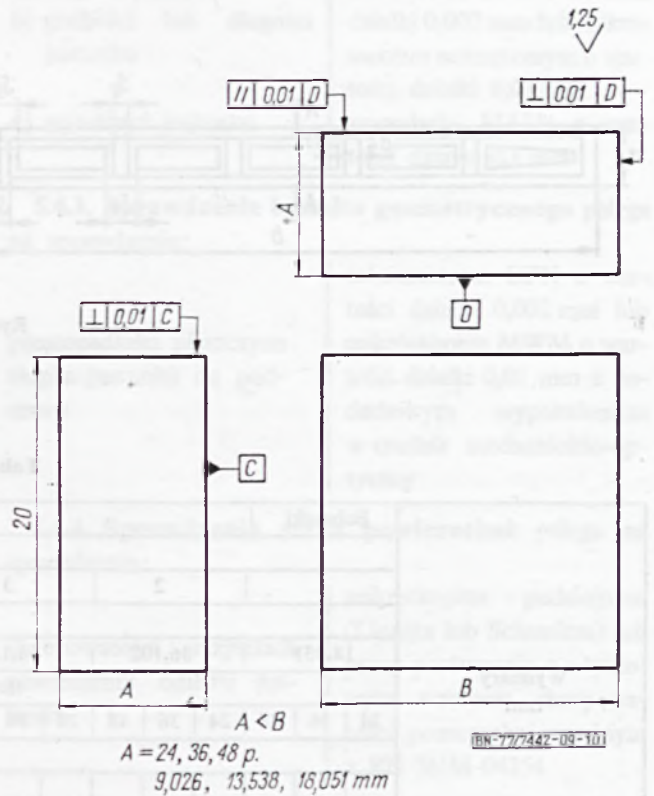
Stopień A		Długość B	
punkty	mm	kwadraty	mm
6	2,256	2	36,102
8	3,009	3	54,153
10	3,761	4	72,204
12	4,513	5	90,256
14	5,265	6	108,307
16	6,017	7	126,358
20	7,521		

3.1.10. Sztabiki — wg rys. 10 oraz tab. 10.

3.1.9. Rygi — wg rys. 9 oraz tab. 9.



Rys. 9



Rys. 10

Tabela 10

punkty	Stopień A		
	24	36	48
mm	9,026	13,538	18,051

cd. tab. 10

Długość B						
kwadraty	2	3	4	5	6	7
mm	36,102	54,153	72,204	90,256	108,307	126,358

3.2. Odchyłki wymiarów — wg tab. 11.

Tabela 11

Wyszczególnienie		Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm
Stopień justunku	do 12 p. — 4,513 mm	$\pm 0,005$
	od 14 p. — 5,265 mm	$\pm 0,01$

cd. tab. 11

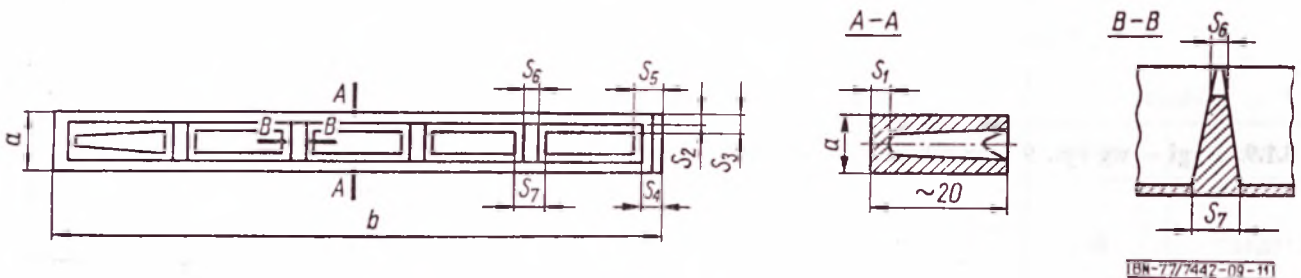
Wyszczególnienie		Dopuszczalne odchyłki wymiarów, mm
Grubość lub długość justunku	do 12 p. — 4,513 mm	$\pm 0,005$
	14 p. — 5,265 mm ÷ 48 p. — 18,051 mm	$\pm 0,01$
	powyżej 48 p. — 18,051 mm	$\pm 0,02$

3.3. Materiał — stop justunkowy wg PN-71/H-87202.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Odlew. Justunek powinien być dobrze wypełniony metalem.

Babaszki i sztabiki powinny być odlewane jako justunek oszczędnościowy o parametrach komór niewypełnionych metalem wg rys. 11 i tab. 12.

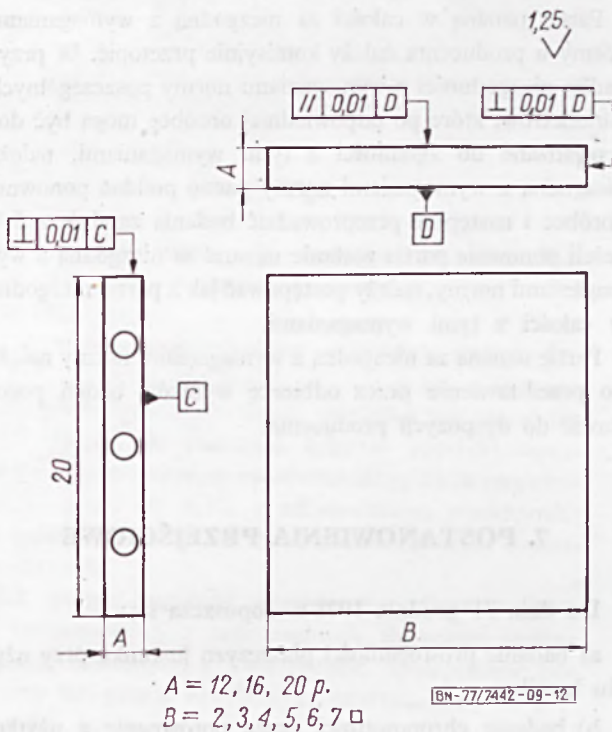


Rys. 11

Tabela 12

Wymiary mm	Babaszki			Sztabiki																			
	długość B kwadraty																						
	1	2		3			4			5			6			7							
	mm																						
	18,051	36,102		54,153			72,204			90,256			108,307			126,358							
	stopień justunku A w punktach																						
24	36		48			24			36			48			24			36			48		
mm																							
9,026	13,538		18,051			9,026			13,538			18,051			9,026			13,538			18,051		
S_1	9,5			2,0																			
S_2	2,4			1,5 do 1,8																			
S_3	4,5			3,5 do 4,0																			
S_4	2,4			2,5																			
S_5	3,7 do 5,0			5,0																			
S_6	—			2,0																			
S_7	—			5,0																			

Dopuszcza się odlewanie ryg oszczędnościowych wg rys. 12 w stopniach 12, 16 i 20 p. o długości zgodnej z 3.1.8 tab. 8.



Rys. 12

3.4.2. Sygnatura. Justunek o stopniach od 6 p. oraz grubości lub długości co najmniej 2 p. do 1 kwadratu może być odlewany z sygnaturą umieszczoną na ściance grubości lub długości justunku, usytuowaną zgodnie z 3.1.1÷3.1.7.

Dopuszcza się odlewanie justunku o powyższych wymiarach bez sygnatury.

3.5. Stan powierzchni. Gładkość powierzchni wszystkich płaszczyzn justunku nie mniejsza niż R_a 1,25.

3.6. Wady niedopuszczalne. Justunek nie powinien wykazywać widocznych uszkodzeń mechanicznych, jak: porowatość, pęcherze, zadry, zawirowania, bąble, grady.

3.7. Dostawa. Justunek dostarcza się w postaci pojedynczych sortymentów wg zamówienia uzgodnionego pomiędzy producentem i odbiorcą.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Justunek należy pakować, przechowywać i przewozić zgodnie z BN-65/7442-02.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne obejmują:

- ogłędziny zewnętrzne (3.4.1, 3.4.2, 3.6),
- sprawdzenie wymiarów liniowych (3.1, 3.2, 3.4.1),
- sprawdzenie kształtów geometrycznych (3.1),

d) sprawdzenie stanu powierzchni (3.5),

e) sprawdzenie materiału (3.3).

Badania pełne wykonuje producent dla każdej partii.

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wymienione w 5.1.1.a)

Badania niepełne wykonuje odbiorca dla każdej partii.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań justunek pobrany do badań zgodnie z BN-77/7442-03 należy oczyścić z pyłu metalowego i gradów pofrezowych.

5.3. Pobieranie próbek — wg BN-77/7442-03.

5.4. Opis badań

5.4.1. Ogłędziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu:

- czystości odlewu,
 - występowania wad niedopuszczalnych,
- Ogłędziny wykonuje się nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów liniowych polega na sprawdzeniu:

- stopnia justunku
- grubości lub długości justunku
- wysokości justunku

wg BN-65/7442-06 lub tolerometrem OPN o wartości działki 0,002 mm lub mikrometrem zewnętrznym o wartości działki 0,01 mm suwmiarką MAUe o wartości działki 0,1 mm

5.4.3. Sprawdzenie kształtu geometrycznego polega na sprawdzeniu:

prostokątności płaszczyzn słupka justunku do podstawy

tolerometrem OPN o wartości działki 0,002 mm lub mikroskopem MWM o wartości działki 0,01 mm z dodatkowym wyposażeniem w czujnik mechaniczno-optyczny

5.4.4. Sprawdzenie stanu powierzchni polega na sprawdzeniu:

chropowatości wszystkich powierzchni odlewu justunku

mikroskopem podwójnym (Linnika lub Schmalzta) lub przez porównanie z użytkowym wzorcem chropowatości powierzchni zgodnym z PN-76/M-04254

5.4.5. Sprawdzenie materiału polega na sprawdzeniu:

a) składu chemicznego stopu justunkowego

wg PN-68/H-04875 lub innymi metodami zapewniającymi wymaganą dokładność

b) twardości

twardościomierzem Brinella wg PN-74/H-04350

5.5. Wykonanie badań. Badaniom wg 5.4 należy poddać kolejno wszystkie sztuki justunku pobrane z partii (dostawy) wg 5.3.

Justunek należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 5.4 z wynikiem dodatnim.

Justunek należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedno z badań wg 5.4 da wynik ujemny.

Justunek uznany za niedobry ze względu na jedno z badań wg 5.4, należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy i nie badać na pozostałe cechy.

5.6. Ocena wyników badań

5.6.1. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię justunku należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbkę nie przekroczy liczby sztuk wadliwych określonej wg BN-77/7442-03.

5.6.2. Partia niezgodna z wymaganiami normy. Partię justunku należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbkę przekroczy liczbę sztuk wadliwych określoną wg BN-77/7442-03.

5.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdego kompletu lub partii producent powinien dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność produktu z normą zawierające:

- a) zgodność z normą stopu użytego do odlewu,
- b) zgodność z normą wymiarów liniowych.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną w całości za niezgodną z wymaganiami normy u producenta należy komisyjnie przetopić. W przypadku niezgodności z wymaganiami normy poszczególnych parametrów, które po odpowiedniej obróbce mogą być doprowadzane do zgodności z tymi wymaganiami, należy niezgodną z wymaganiami normy partię poddać ponownej obróbce i następnie przeprowadzić badania zgodnie z 5.4. Jeżeli ponownie partia zostanie uznana za niezgodną z wymaganiami normy, należy postępować jak z partią niezgodną w całości z tymi wymaganiami.

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy należy po przedstawieniu przez odbiorcę wyników badań pozostawić do dyspozycji producenta.

7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1978 r. dopuszcza się:

- a) badanie prostopadłości płaszczyzn justunku przy użyciu kątnika,
- b) badanie chropowatości przez porównanie z użytkowym wzorcem chropowatości powierzchni.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/7442-07

- a) powołano określenia tylko wg BN-71/7401-04,
- b) zmieniono sposób budowy oznaczenia,
- c) zmieniono tolerancję wykonania,
- d) wprowadzono nowe metody badań,
- e) zmieniono (zaostrzono) wadliwość produktu.

3. Normy i dokumenty związane

PN-74/H-04350 Próba twardości metali sposobem Brinella
 PN-68/H-04875 Analiza chemiczna stopów ołowiu
 PN-71/H-87202 Stopy drukarskie
 PN-76/M-04254 Struktura geometryczna powierzchni. Użytkowe wzorce chropowatości powierzchni
 PN-74/P-55141 Materiał zecerski do składania ręcznego. Zasady podziału i charakterystyka techniczna

BN-71/7401-04 Technika drukowania wypukłego. Zecerstwo. Nazwy i określenia

BN-65/7442-02 Materiały zecerskie. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-77/7442-03 Materiał zecerski. Pobieranie próbek do badań, poziom kontroli i plan badań

BN-65/7442-06 Materiał zecerski. Oznaczanie wymiarów Systematyczny Wykaz Wyrobów. T. 3. GUS. Warszawa: Wydawnictwo Katalogów i Cenników 1973

4. Symbol wg SWW — 2719-21 ÷ 2719-26.

5. Autorzy projektu normy: inż. L. Blachowicz i inż. J. Byliński, Odlewnia Czcionek, Warszawa — opracowanie merytoryczne, J. Krukowski, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Zakład Normalizacji, Warszawa — opracowanie normalizacyjne.

BG PW
 BN. 004799



4000000343154