

POLIGRAFIA	NORMA BRANŻOWA		BN-77
	Materiał zecerski Linie mosiężne do składania ręcznego		7442-08
			Zamiast BN-65/7442-08
		Grupa katalogowa XVII 94	
Composing material The marking of type line for hand setting	Matériel de composition Filets en laiton pour montage manuel	Наборный материал Латушные линейки для ручного набора	Setzmaterial Messinglinien für Handsatz

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są linie mosiężne proste i narożnikowe stanowiące materiał zecerski. Norma nie dotyczy linii ornamentacyjnych i falistych oraz monotypowych.

1.2. Określenia — wg BN-71/7401-04.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział wg SWW 2719-142 oraz PN-74/P-55141.

2.2. Oznaczenie

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

- wyraz LINIE lub LINIE KOMPLET,
- symbol wg SWW,
- symbol klasyfikacyjny wg 2.1, z wyjątkiem kompletów,
- numer normy.

2.2.2. Przykład oznaczenia

a) linii (2719-142) (2), z mosiądzu (2), prostej (1), ciągłej (1), pojedynczej (1), niepełnej (2), cienkiej 0,2/2, długości 48 p.:

LINIE 2719-142/2-2-1-1-1-2-0,2/2 — 48 p.
BN-77/7442-08

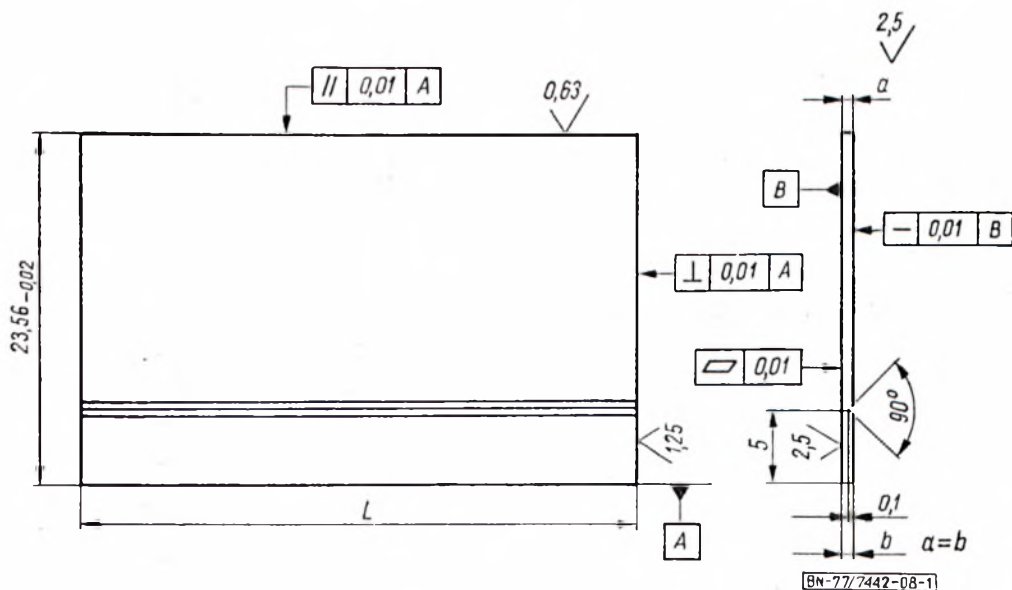
b) kompletu linii (2719-142) (2), z mosiądzu (2), prostych (1), ciągłych (1) pojedynczych (1) niepełnych (2), cienkich 0,2/1:

LINIE KOMPLET 2719-142/2-2-1-1-1-2-0,2/1
BN-77/7442-08

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary liniowe

3.1.1. Linie pełne pojedyncze ciągłe — wg rys. 1 oraz tab. 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

Długość L		Tolerancje	Grubość — stopień $b = a$		Tolerancje			
punkty	mm		punkty	mm				
6	2,256	-0,01	1	0,376				
8	3,009							
10	3,761							
12	4,513							
14	5,265							
16	6,017							
18	6,769	-0,02	2	0,752				
20	7,521							
24	9,026							
28	10,530							
30	11,282							
36	13,538							
42	15,794	-0,03	8	3,009	$\pm 0,01$			
kwadraty								
1	18,051							
1 ^{1/4}	22,564							
1 ^{1/2}	27,077							
2	36,102							
2 ^{1/2}	45,128					-0,04	10	3,761
3	54,153							
4	72,204							
5	90,256							
6	108,307	-0,05	12	4,513				
7	126,357							

3.1.2. Linie niepełne ciągłe — wg rys. 2 oraz tab. 2.

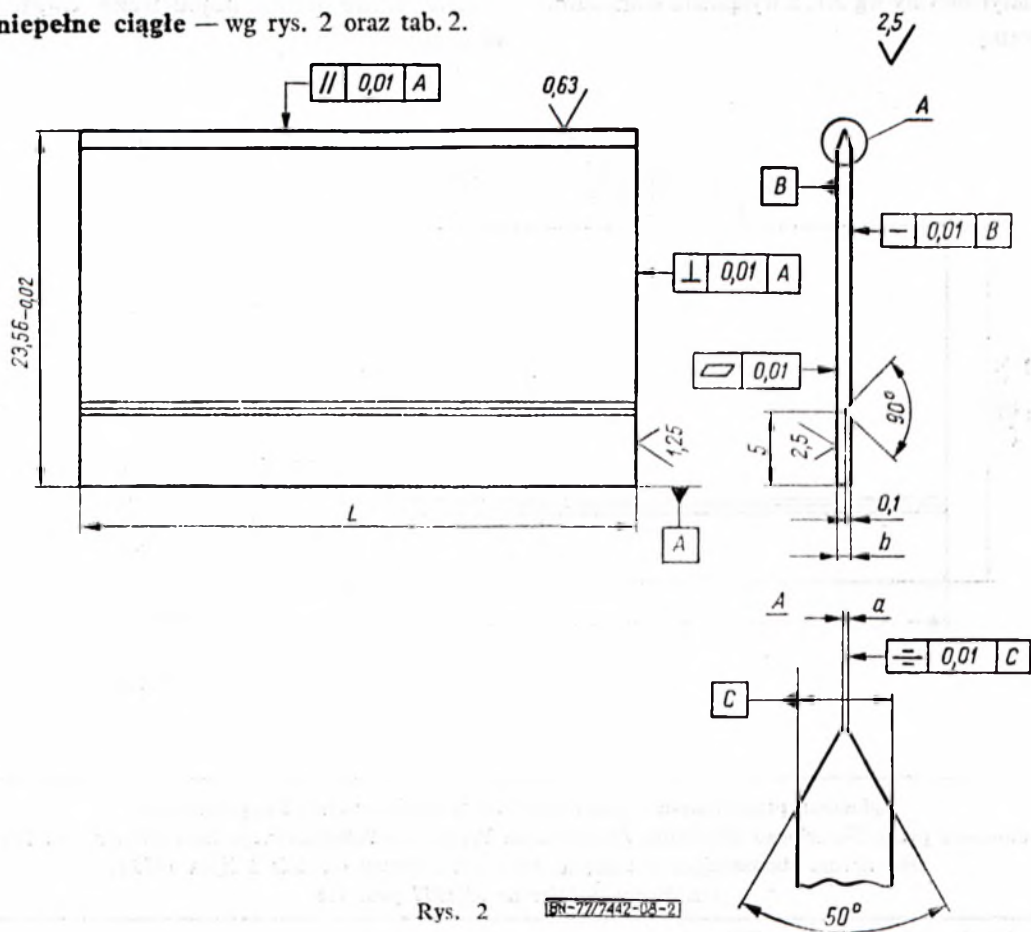
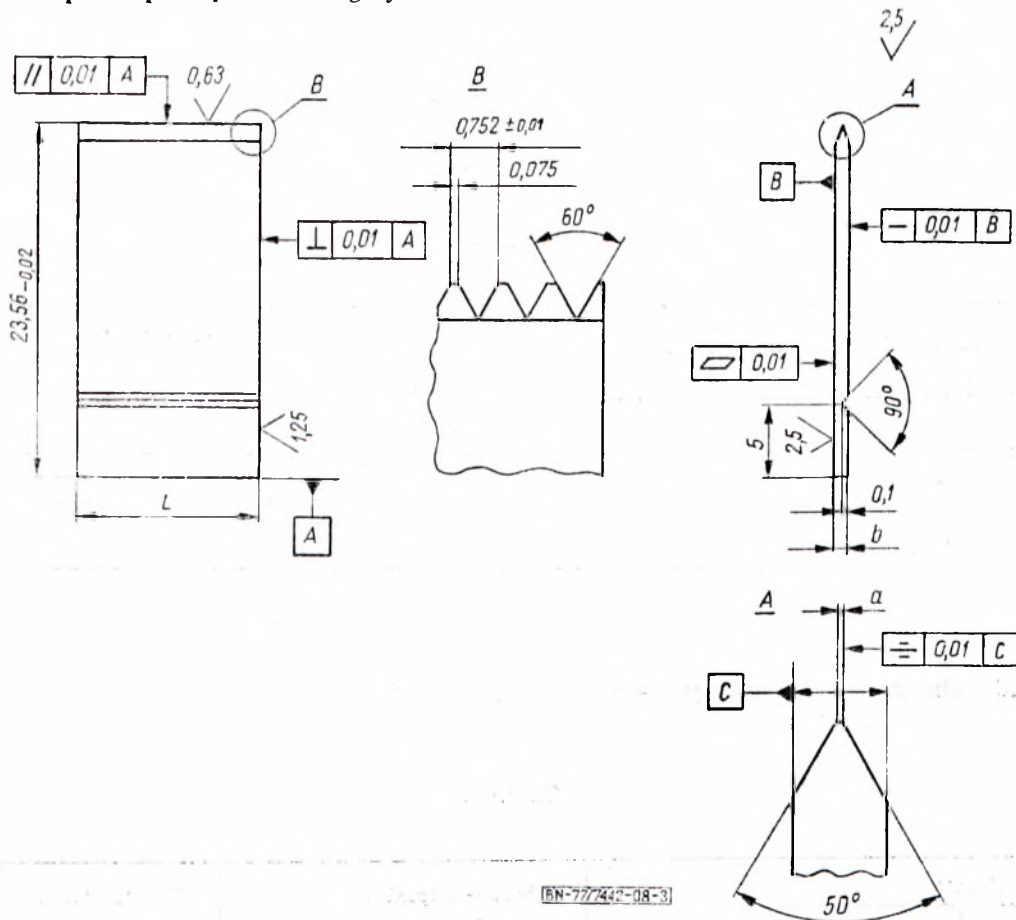


Tabela 2

Długość wg	Tolerancje wg	Grubość — stopień <i>b</i>		Tolerancje	Grubość oczka <i>a</i>		Tolerancje
		punkty	mm		punkty	mm	
3.1.1	3.1.1	1	0,376	± 0,01	0,2	0,075	± 0,005
		2	0,752		0,4	0,150	
		4	1,504		1	0,376	
		6	2,256		0,2	0,075	
		8	3,009		0,4	0,150	
		12	4,513		0,2	0,075	
		0,4	0,150				

3.1.3. Linie niepełne przerywane — wg rys. 3 oraz tab. 3.

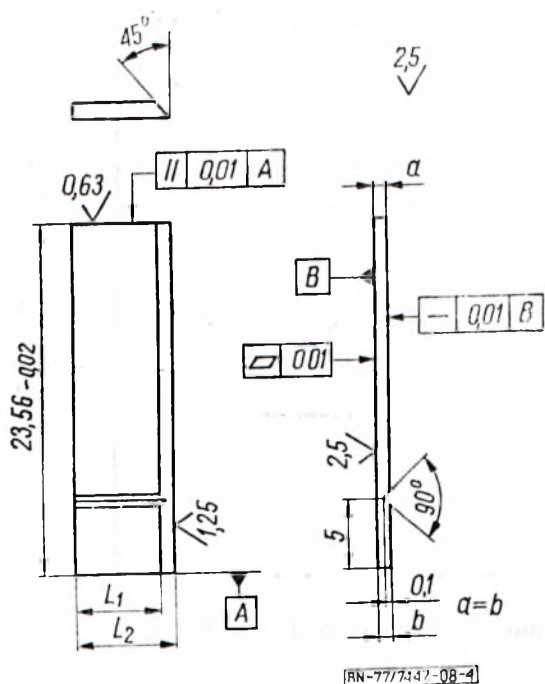


Rys. 3

Tabela 3

Długość <i>L</i> wg	Tolerancje wg	Grubość — stopień <i>b</i>		Tolerancje	Grubość oczka <i>a</i>		Tolerancje
		punkty	mm		punkty	mm	
3.1.1	3.1.1	2	0,752	± 0,01	0,2	0,075	± 0,005

3.1.4. Linie pełne narożnikowe ścięte — wg rys. 4 oraz tab. 4.



Rys. 4

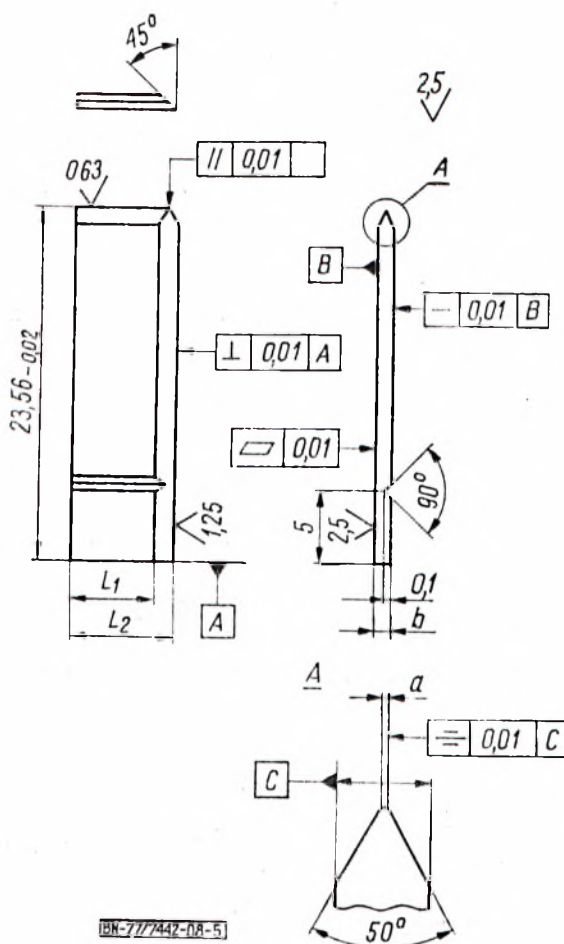
Tabela 4

Długość				Tolerancje	Grubość — stopień $b = a$		Tolerancje
L_1		L_2			punkty	mm	
punkty	mm	punkty	mm				
22	8,273	24	9,026	-0,02	2	0,752	±0,01
24	9,026	28	10,530				

3.1.5. Linie niepełne narożnikowe ścięte — wg tab. 5. oraz rys. 5.

Tabela 5

Długość				Tolerancje	Grubość — stopień b		Tolerancje	Grubość oczka a		Tolerancje
L_1		L_2			punkty	mm		punkty	mm	
punkty	mm	punkty	mm							
10	3,761	12	4,513	-0,01	2	0,752	±0,01	0,2	0,075	±0,005
12	4,513	14	5,268							
22	8,237	24	9,026							
24	9,026	26	9,777							



Rys. 5

Oznaczenia na rys. 1÷5 — wg PN-60/M-01122, PN-70/M-01141, PN-70/M-01144, PN-65/M-01145 oraz PN-60/M-02102.

3.2. Materiał — taśma mosiężna w gatunku MO58 lub MO59 o wymiarach 0,4; 0,8; 1,6×25 stan 2-4 (półtwardy wg PN-71/H-92819).

3.3. Wykonanie. Oczko linii powinno mieć ostro zarysowane kontury, ścianki powinny stykać się pod kątem $90^\circ \pm 5'$, z wyjątkiem płaszczyzny bocznej w liniach narożnikowych ściętych stykającej się pod kątem $45^\circ \pm 5'$.

Linie cienkie pogrubione powinny być zaopatrzone w sygnaturę dodatkowo umieszczoną poniżej sygnatury głównej w odległości 1,5 mm.

3.4. Stan powierzchni

3.4.1. Chropowatość powierzchni obrazu oczka linii — nie mniejsza niż R_a 0,63.

3.4.2. Chropowatość pozostałych płaszczyzn linii — nie mniejsza niż R_a 1,25.

3.5. Wady niedopuszczalne. Linie nie powinny wykazywać uszkodzeń mechanicznych, jak: porowatość, zadry, grady, wżery, bąble, zawalcowania, zniekształcenia i porysowania powierzchni oczka.

3.6. Dostawa linii. Linie dostarcza się w postaci:

a) kompletów linii pełnych lub niepełnych według asortymentu podanego w PN-74/P-55141 tabl 6. po:

- 72 sztuki dla linii w stopniach 1 i 2 punkty,
- 36 sztuk dla linii w stopniach 4 i 6 punktów,
- 18 sztuk dla linii w stopniach 8, 10, 12 punktów,
- b) wielokrotnych zestawów,
- c) zestawu według indywidualnego zamówienia,
- d) pojedynczych sortymentów linii według zamówienia uzgodnionego pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

4. PAKOWANIE PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

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

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne obejmują:

- a) oględziny zewnętrzne (3.3; 3.5),
- b) sprawdzenie wymiarów liniowych (3.1),
- c) sprawdzenie kształtu geometrycznego (3.1),
- d) sprawdzenie stanu powierzchni (3.4; 3.5),
- e) sprawdzenie materiału (3.2).

Badania pełne wykonuje producent dla każdej partii.

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

Badania niepełne wykonuje odbiorca dla każdej partii.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Przed przystąpieniem do badań linie pobrane do badań zgodnie z BN-77/7442-03 należy oczyścić z pyłu metalowego i gradów po frezowych.

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

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu.

- rodzaju i prawidłowego umieszczenia oczka,
 - czystości oczka,
 - jakości cięcia na typowymiary,
 - umieszczenia sygnatury,
 - występowania wad niedopuszczalnych.
- Oględziny przeprowadza się nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów liniowych polega na sprawdzeniu:

- | | |
|--|---|
| a) stopnia linii | wg BN-65/7442-06 |
| b) wysokości linii | lub |
| c) długości linii | tolerometrem OPN o wartości działki 0,001 |
| | lub |
| | mikrometrem zewnętrznym o wartości działki 0,01 |
| d) wymiaru oczka linii niepełnych i przerywanych | mikroskopem MWM |
| e) wymiaru sygnatury (sygnatur), jej (ich) odległość od podstawy | suwmiarką MAWc |

5.4.3. Sprawdzenie kształtu geometrycznego polega na sprawdzeniu:

- | | |
|---|---|
| a) równoległości płaszczyzn linii do płaszczyzny sygnaturowej | tolerometrem OPN |
| | lub |
| | mikroskopem MWM z dodatkowym wyposażeniem |
| b) prostopadłości płaszczyzn linii do płaszczyzny stopkowej | w czujnik mechaniczno-optyczny |

5.4.4. Sprawdzenie stanu powierzchni polega na sprawdzeniu:

- | | |
|---|--|
| a) chropowatości powierzchni oczka linii | mikroskopem podwójnym Linnika lub |
| b) chropowatości pozostałych powierzchni płaszczyzn linii | 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 linii | wg PN-71/H-92819 |
| b) twardości linii | twardościomierzem Rockwella wg PN-74/H-04355 |

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

Linie należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli przejdą z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.4.

Linie należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli choćby jedno z badań wg 5.4 da wynik ujemny.

Linie uznane za niedobłą ze względu na jedno z badań wg 5.4 należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy i nie badać na pozostałe cechy.

5.6. Ocena wyników badań

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

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

5.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.

Do każdej partii producent powinien dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność z wymaganiami normy:

- użytego do produkcji materiału,
- oczka linii.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną w całości za niezgodną z wymaganiami normy u producenta należy komisyjnie zniszczyć. W razie niezgodności z wymaganiami normy poszczególnych parametrów, które mogą być prawidłowe po ponownym wykonaniu procesu technologicznego, należy linie poddać ponownej obróbce, a następnie powtórny badaniom. Jeżeli w ponownych badaniach partia będzie wykazywała parametry niezgodne z wymaganiami normy, należy ją zniszczyć.

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

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-65/7442-08

- a) powołano określenia tylko wg BN-71/7401-04,
- b) zmieniono sposób budowy oznaczenia,
- c) zmieniono tolerancje wykonania,
- d) wprowadzono nowe metody badań,
- e) usunięto linie podwójne zwykłe i obwódkowe, ciągle i naróżnikowe ścięte.

3. Normy i dokumenty związane

PN-74/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella. Skala B i C

PN-71/H-92819 Mosiądz ołowiowy. Taśmy

PN-60/M-01122 Rysunek techniczny maszynowy. Rzuty prostokątne

PN-70/M-01141 — Wymiarowanie. Zasady ogólne

PN-70/M-01144 — Wymiarowanie. Zasady tolerowania

PN-65/M-01145 — Wymiarowanie. Zasady tolerowania kształtu i położenia

PN-60/M-02102 Tolerancja i pasowanie wałków i otworów. Budowa układu tolerancji i pasowań wałków i otworów o wymiarach do 500 mm

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 — 2719-142.

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. 004812



4000000343167