

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-74 0832-09
	Aluminium Klasyfikacja folii	Zamiast BN-64/0832-09
		Grupa katalogowa III 50

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest klasyfikacja folii aluminiowej.

Ustalona w normie klasyfikacja na typy, rodzaje i odmiany jest podstawą do opracowania norm przedmiotowych na folię aluminiową.

1.2. Określenia ogólne

1.2.1. Folia aluminiowa dzieli się na folię nieuszlachetnioną i folię uszlachetnioną, przy czym grubość wyrobu po walcowaniu wynosi poniżej 0,1 mm.

1.2.2. Folia nieuszlachetniona — folia otrzymana bezpośrednio z walcarki, bez zastosowania operacji uszlachetniających.

1.2.3. Folia uszlachetniona — folia o podwyższonych lub nowych właściwościach fizycznych bądź użytkowych uzyskanych przez wykonanie na folii nieuszlachetnionej jednej lub kilku operacji technologicznych takich jak: drukowanie, lakierowanie, laminowanie, perforowanie, powlekanie.

2. KLASYFIKACJA OGÓLNA I OZNACZENIA

2.1. Podstawa kwalifikacji. Podstawą klasyfikacji folii jest podział w zależności od stanu powierzchni uzyskiwanego przez walcowanie lub przez walcowanie i następnie uszlachetnianie.

2.2. Typy folii. Folię dzieli się na dwa typy:

- folia nieuszlachetniona,
- folia uszlachetniona.

2.3. Rodzaje folii. W zależności od wyglądu powierzchni folii i sposobu uzyskiwania typy dzieli się na rodzaje.

2.4. Odmiany. Rodzaje folii mogą mieć odmiany określające dokładniej wygląd powierzchni, a przy folii laminowanej również budowę laminatów.

2.5. Oznaczenia

2.5.1. Oznaczenie folii nieuszlachetnionej w zależności od wyglądu powierzchni — wg tabl. 1.

Tablica 1

Rodzaj folii	Symbol
Błyszcząca dwustronnie	—
Jednostronnie matowa (niebłyszcząca)	N
O zwiększonym połysku	Z

2.5.2. Oznaczenie folii w zależności od rodzaju druku — wg tabl. 2.

Tablica 2

Rodzaj druku	Symbol
Fleksograficzny	Df
Rotograwiurowy	Dr
Sitowy	Ds
Typograficzny	Dt
Offsetowy	Do

2.5.3. Oznaczenie folii w zależności od rodzaju lakieru — wg tabl. 3.

Tablica 3

Rodzaj lakieru	Symbol
Bezbarwny (ochronny)	Ln
Barwny	Lb
Podkładowy	Lp
Termozgrzewalny	Lt
Elektroizolacyjny	Le
Inne	L

2.5.4. Oznaczenie folii w zależności od składnika laminatu — wg tabl. 4.

Zgłoszona przez Walcownię Metali DZIEDZICE w Czechowicach-Dziedzicach
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE
dnia 23 maja 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie opracowywania dokumentacji technicznej
od dnia 1 stycznia 1975 r. (Dz. Norm. i Miar nr 27/1974 poz. 85)

Tablica 4

Składnik laminatu	Symbol
Papier	P
Bibułka	B
Pergamin	G
Celofan	C
Karton	K
Polipropylen	PP
Poliester	PT
Tkanina azbestowa	A
Inne	P.....

2.5.5. Oznaczenie folii w zależności od rodzaju lepiszcza — wg tabl. 5.

Tablica 5

Rodzaj lepiszcza	Symbol
Klej roślinny	k
Klej syntetyczny (wodoodporny)	s
Mikrowosk	m
Parafina	p
Szkło wodne	w
Polietylen	pe
Inne	i

2.5.6. Oznaczenie folii w zależności od rodzaju powlekanego tworzywa — wg tabl. 6.

Tablica 6

Rodzaj tworzywa	Symbol
Polietylen	PE
Polichlorek winylidenu (Diofan)	Pd
Tworzywo Hot-melts	Ph
Inne	P.....

2.5.7. Oznaczenie rodzajów folii uszlachetnionej — wg tabl. 7.

Tablica 7

Rodzaj folii	Symbol
Szczotkowana	S
Wygniatana	W

2.5.8. Dodatkowe oznaczenia. Symbole oznaczeń folii uszlachetnionej podane w 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4 oraz folii wygniatanej wg 2.5.7 mogą być uzupełniane w normach przedmiotowych szczegółowymi cechami uszlachetniania, jak np. oznaczeniem barwy lakieru, gramaturą papieru, numerem wzoru nadruku lub wygniatania.

2.5.9. Rodzaje folii uszlachetnionej — lakierowana, laminowana, powlekana mogą być dodatkowo uszlachetnione przez wykonanie nadruku.

2.5.10. Budowa oznaczeń. Do budowy oznaczeń poszczególnych rodzajów folii i ich odmian w normach przedmiotowych stosuje się umowne symbole literowe i literowo-liczbowe niniejszej normy.

Kolejność symboli w oznaczeniu powinna odpowiadać kolejności warstw i stanowi powierzchnię.

3. KLASYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

3.1. Folia nieuszlachetniona. Klasyfikacja szczegółowa — wg tabl. 8 oraz schematu klasyfikacji folii (załącznik 1).

Tablica 8

Lp.	Rodzaj folii	Odmiana
1	Błyszcząca	jednostronnie (druga strona matowa) — dwustronnie
2	O zwiększonym połysku	—

3.2. Folia uszlachetniona. Klasyfikacja szczegółowa wg tabl. 9 oraz schematu klasyfikacji folii (załącznik 1).

Tablica 9

Lp.	Rodzaj folii	Odmiana
1	2	3
1	Drukowana	— drukiem fleksograficznym — drukiem rotograwiurym — drukiem sitowym — drukiem typograficznym — drukiem offsetowym
2	Lakierowana ¹⁾	— jednostronnie — dwustronnie
3	Laminowana	— z papierem — z bibułą — z pergaminem — z celofanem — z kartonem — z polipropylenem — z poliestrem — z tkaniną azbestową
4	Perforowana	—
5	Powlekana	— jednostronnie — dwustronnie
6	Szczotkowana	— jednostronnie — dwustronnie
7	Wygniatana	—

¹⁾ Folia może być lakierowana jednostronnie lub dwustronnie lakierami wymienionymi w 2.5.3 lub ich kombinacjami, np. lakierowanie dwustronnie z jednej strony lakierem bezbarwnym, z drugiej strony lakierem termozgrzewalnym.

3.3. Dodatkowe odmiany folii uszlachetnionej (pochodne) powstają wg norm przedmiotowych przez kombinację dwóch lub więcej rodzajów podstawowych i wówczas nazwy zaleca się tworzyć od nazw rodzajów podstawowych w kolejności oznaczenia operacji lub kolejności stosowanych operacji technologicznych, np. laminowana z papierem i drukowana.

3.4. Podział dodatkowy. Folia aluminiowa może być wydzielana w grupy zależnie od przeznaczenia, jak np. do celów:

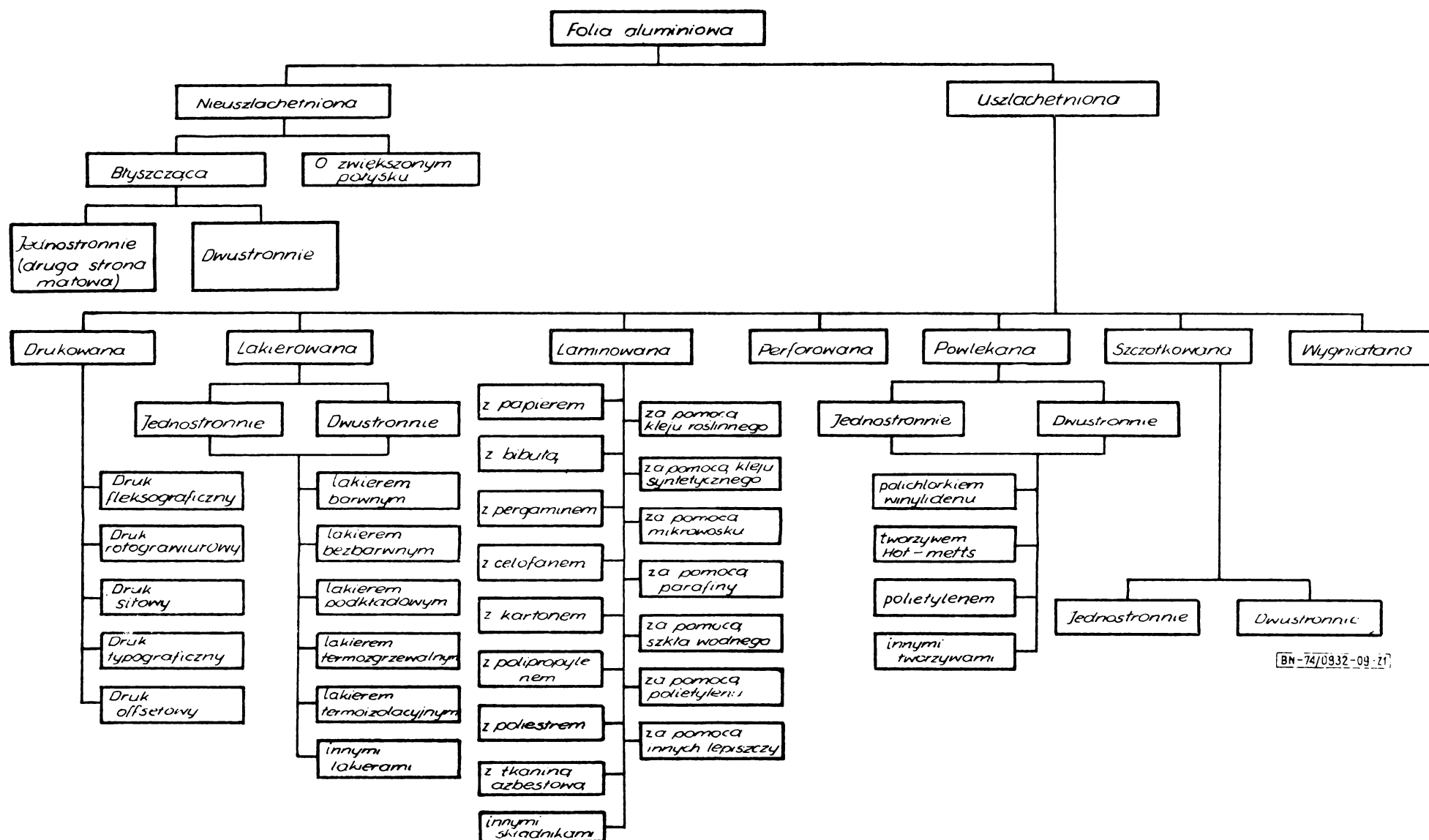
- technicznych,
- opakowań,
- dekoracyjnych.

3.5. Przykłady budowy oznaczeń i główne zastosowanie podano w załącznikach 2 i 3.

K O N I E C

Załączniki 3
Informacje dodatkowe

SCHEMAT KLASYFIKACJI FOLII ALUMINIOWEJ



ZAŁĄCZNIK 2

**PRZYKŁADY BUDOWY OZNACZEŃ RODZAJÓW FOLII NIEUSZLACHETNIONEJ
I GŁÓWNE ZASTOSOWANIE**

Lp.	Rodzaj lub odmiana folii	Oznaczenie z uwzględnieniem grubości folii	Główne zastosowanie
1	Błyszcząca dwustronnie	0,050	elektrotechnika, cele dekoracyjne, do zamykania butelek z przetworami mleczarskimi, do uszlachetniania
2	Matowa	0,010 N	elektrotechnika, opakowania, uszlachetnianie
3	O zwiększonym polysku	Z 0,50	poligrafia, reflektory, cele dekoracyjne

ZAŁĄCZNIK 3

**PRZYKŁADY BUDOWY OZNACZEŃ NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH RODZAJÓW FOLII
USZLACHETNIONEJ I GŁÓWNE ZASTOSOWANIE**

Lp.	Rodzaj lub odmiana folii	Oznaczenie z uwzględnieniem grubości folii	Główne zastosowanie
1	2	3	4
1	Lakierowana jednostronnie lakierem bezbarwnym od strony matowej	0,012 N La	opakowania serów topionych
2	Lakierowana dwustronnie z jednej strony lakierem bezbarwnym, od strony matowej folii lakierem barwnym	Ln 0,012 N Lb	opakowania serów
3	Lakierowana dwustronnie na stronie błyszczącej lakierem podkładowym, na stronie matowej lakierem termozgrzewalnym	Lp 0,030 N Lt	opakowania środków farmaceutycznych
4	Laminowana z papierem przy użyciu parafiny lub mikrowosku	0,012 p P 0,012 m P	opakowania wyrobów piekarniczych, cukierniczych, lodów, margaryny
5	Laminowana z pergaminem przy użyciu mikrowosku	0,010 m G	opakowania masła, margaryny
6	Laminowana z papierem przy użyciu kleju roślinnego i powlekana polietylenem od strony papieru	0,010 s P PE	opakowania koncentratów spożywczych (zupy, galaretki)
7	Laminowana z celofanem przy użyciu kleju syntetycznego z drugiej strony powlekana polietylenem	Cs 0,010 PE	opakowania mleka w proszku, produktów higroskopijnych i liofilizowanych
8	Laminowana z poliestrem przy użyciu kleju syntetycznego, z drugiej strony powlekana polietylenem	PT s 0,010 PE	opakowania ryb i mięsa
9	Powlekana od strony matowej polichlorkiem winylidenu	0,020 N Pd	opakowania produktów farmaceutycznych

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Walcownie Metali DZIEDZICE.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-64/0832/09

a) do projektu normy wprowadzono nowe oznaczenia i gatunki

- składników laminatu,
- rodzajów lakieru,
- rodzajów tworzyw do powlekania;

b) sposoby otrzymywania poszczególnych rodzajów folii umieszczono w Informacjach dodatkowych;

c) przykłady budowy oznaczeń przeniesiono do załączników 2 i 3.

3. Sposób otrzymywania poszczególnych rodzajów folii

Lp.	Rodzaj folii	Sposób otrzymywania
1	Błyszcząca	— o połysku metalicznym otrzymywana w wyniku walcowania walcami szlifowanymi
2	Matowa	— otrzymywana przez walcowanie folii zdwojonej
3	O zwiększonym połysku	— o wysokim połysku otrzymanym w wyniku walcowania walcami specjalnie szlifowanymi
4	Drukowana	— otrzymana przez operację wielokrotnego przeniesienia rysunku z formy drukarskiej na folię przy użyciu farb

cd. tablicy

Lp.	Rodzaj folii	Sposób otrzymywania
5	Lakierowana	— otrzymana przez nałożenie na powierzchnię folii warstwy lakieru
6	Laminowana	— otrzymana przez połączenie folii aluminiowej z innymi tworzywami za pomocą środka klejącego (lepiszcza)
7	Perforowana	— otrzymana przez wycinanie otworów w folii
8	Powlekana	— otrzymana przez nałożenie na powierzchnię folii aluminiowej tworzywa sztucznego lub innej substancji w postaci roztopionej lub z dyspersji
9	Szczotkowana	— otrzymana przez przepuszczenie folii między obracającymi się szczotkami metalowymi
10	Wygniatana	— otrzymana przez przepuszczenie folii między wygrawerowanymi walcami, które na jej powierzchni wygniatają wzory lub napisy

4. Autor projektu normy — mgr inż. Alicja Hosowicz
— Zakłady Metali Lekkich KĘTY.

5. Uwagi do wydania II

W stosunku do wydania I — bez zmian.