

weyc. 23.07.98 / N. 9/98/  
Zak. PA-N-44025:98

UKD 686.868.8

PRZYBORY BIUROWE SZKOLNE I KREŚLARSKIE	NORMA BRANŻOWA	BN-71 8541-18
	<b>Gumki ściernie</b>	
	Grupa katalogowa XVII 33 <sup>1)</sup>	

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są gumki ściernie służące do ścierania pisma ołówkowego, atramentowego i maszynowego.

### 1.2. Normy związane

PN-71/C-04238 Guma. Oznaczanie twardości metodą Shore'a

PN-68/C-94099 Guma. Wytyczne przechowywania i konserwacji wyrobów gumowych

PN-58/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe zbijane. Wymagania techniczne podstawowe

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-70/O-79401 Opakowania kartonowe i tekturowe. Pudełka. Wspólne wymagania i badania

PN-70/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła. Wspólne wymagania i badania

PN-59/P-95602 Papier i karton kreślarski

BN-69/7322-01 Papiery do maszyn biurowych do pisania i powielania

BN-68/7323-02 Papiery i kartony do pisania

BN-70/7324-01 Kalka kreślarska

Systematyczny Wykaz Wyrobów t. III. GUS. Wydawnictwa Katalogów i Cenników, Warszawa 1968

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podstawowy podział i oznaczenie asortymentu** — wg SWW podbranza 2883-911, przy czym po oznaczeniu słownym typu gumki i symbolu SWW należy podać po kresce ukośnej kolejno symbol określający rodzaj gumki, symbol katalogowy i liczbę gumek w opakowaniu oraz numer normy.

**2.2. Typy.** Ze względu na przeznaczenie różni się typy gumek wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Typ gumki	Symbol SWW
1	Ołówkowa — do ścierania pisma ołówka zwykłego	2883-911
2	Maszynowa — do ścierania pisma maszynowego	2883-912
3	Atramentowa — do ścierania pisma	2883-919
4	Kreślarska — do ścierania pisma ołówków technicznych z kartonu	2883-919
5	Uniwersalna — do ścierania pisma ołówka zwykłego i kopiowego	2883-919

**2.3. Rodzaje.** Ze względu na kształt różni się następujące rodzaje gumek ściernych:

P — prostokątna,

S — skośna,

O — okrągła,

Osz — okrągły sznur na gumki do ołówków.

**2.4. Przykład oznaczenia** gumki ołówkowej (2883-911) prostokątnej (P) o symbolu katalogowym (503) pakowanej w pudełku po 20 sztuk:

GUMKA OŁÓWKOWA 2883-911/P-503-20 BN-71/8541-18

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW 2883-91.

Centralny Związek Spółdzielczości Pracy

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Przetworów Papierowych i Materiałów Biurowych dnia 30 września 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1973 r.

(Mon. Pol. nr 12/1972 poz. 86)

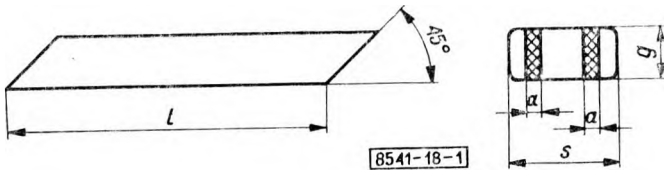
## 3. WYMAGANIA

## 3.1. Główne wymiary — wg tabl. 2.

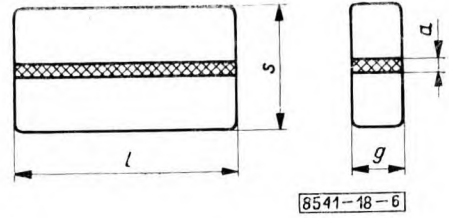
Tablica 2

Typy	Rodzaje	Symbol katalogowy i liczba sztuk w pudełku	Wymiary i odchyłki wymiarów, mm				
			długość <i>l</i>	szerokość <i>s</i>	grubość <i>g</i>	szerokość pasków <i>a</i>	średnica <i>D</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
Atramentowa	skośna	570/20	65 ±1	16 ±0,5	8 <sup>+0,5</sup> -0,2	—	—
		570/40	51 ±1	15 ±0,5	6 <sup>+0,5</sup> -0,2	—	—
Kreślarska	prostokątna	550/10	53 ±1	38 ±1	12 <sup>+0,5</sup> -0,3	2,5 ±0,5	—
		551/20	38 ±1	27 ±1	12 <sup>+0,5</sup> -0,3	—	—
		551/40	28 ±1	18 ±0,5	12 <sup>+0,5</sup> -0,3	—	—
	skośna	552/40	36 ±1	13,5 ±0,5	12 <sup>+0,5</sup> -0,3	2,5 ±0,5	—
Maszynowa	okrągła	540/12	—	—	4 ±0,3	—	43,5 ±1
Ołówkowa	prostokątna	530/20	40 ±1	29 ±1	10 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		503/40	34 ±1	21,5 ±1	8 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		503/60	30 ±1	21 ±1	6 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		503/80	28 ±1	17,5 ±0,5	6 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 <sup>+0,5</sup> -0,2	—
	skośna	500/20	66 ±1	17,5 ±0,5	10 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		501/40	46 ±1	16 ±0,5	8 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		504/60	42 ±1	15 ±0,5	6 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		505/80	35 ±1	14 ±0,5	6 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
	okrągły sznur	515	600 ÷ 800	—	—	—	6,5 ±0,2
	Uniwersalna	prostokątna	523/80	26 ±1	17 ±0,5	6,5 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5
skośna		520/20	65 ±1	17 ±0,5	10,5 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		521/40	46 ±1	14 ±0,5	9 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		522/60	57 ±1	14 ±0,5	7,5 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—
		525/80	30 ±1	14 ±0,5	7 <sup>+0,5</sup> -0,2	2,5 ±0,5	—

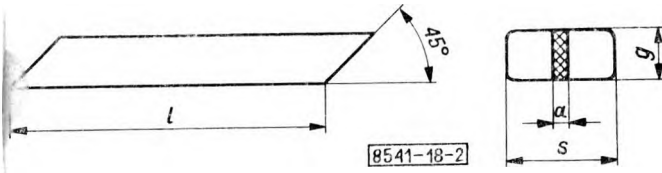
## 3.2. Kształt gumek powinien być zgodny z rys. 1 ÷ 9.



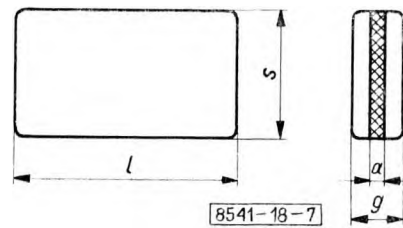
Rys. 1. Skośna z dwoma paskami na długości



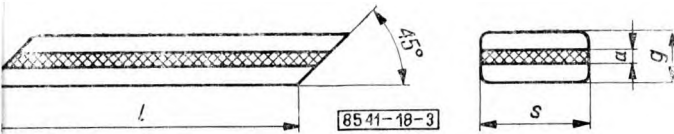
Rys. 6. Prostokątna z paskiem na długości gumki



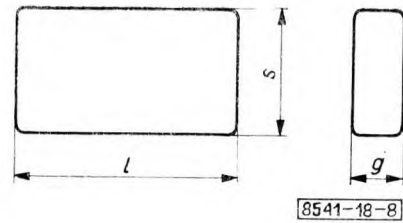
Rys. 2. Skośna z jednym paskiem na długości



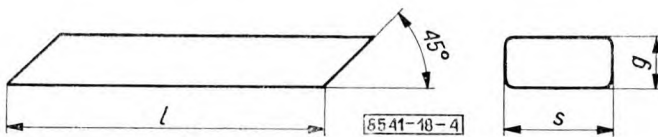
Rys. 7. Prostokątna z paskiem na grubości gumki



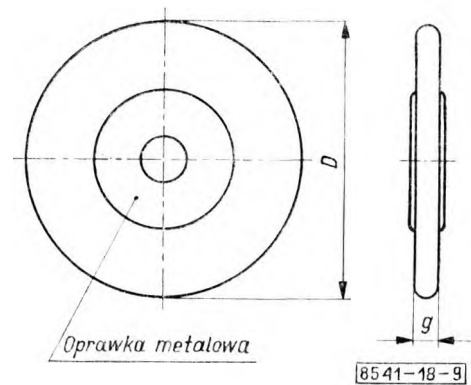
Rys. 3. Skośna z jednym paskiem na grubości



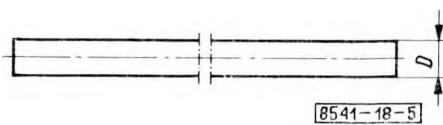
Rys. 8. Prostokątna bez paska



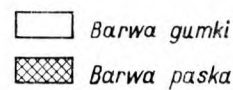
Rys. 4. Skośna bez paska



Rys. 9. Okrągła



Rys. 5. Sznur gumowy do ołówków



**3.3. Materiał.** Guma, z której wykonane są gumki, powinna być jednorodna, bez pęcherzy, rozwarstwień i zanieczyszczeń mechanicznych wpływających niekorzystnie na ścieralność.

### 3.4. Wymagania ogólne

**3.4.1. Własności ścierające.** Gumki ścierne powinny ścierać pismo z papieru lub kartonu bez pozostawiania brudnych plam. Przy ścieraniu gumką maszynową lub atramentową dopuszcza się usunięcie warstewki papieru. Dopuszcza się nieznaczne ślady barwnika w miejscu ścierania gumką barwną.

**3.4.2. Barwa gumek ściernych.** W zależności od typu gumek ściernych zaleca się stosowanie barw wg tabl. 3.

Tablica 3

Typ	Barwa gumy	Liczba paszków	Barwa paska
Atramentowa	jasnoszara lub kremowa	—	—
Kreślarska	jasnoszara lub kremowa	—	—
	jasnoszara lub kremowa	1	różowa, niebieskozielona, zielona
Maszynowa	jasnoszara lub kremowa	—	—
Ołówkowa	różowa, niebieskozielona, zielona	1	jasnoszara lub kremowa
	jasnoszara lub kremowa	1	różowa, niebieskozielona, zielona
Uniwersalna	różowa, niebieskozielona, zielona	2	jasnoszara lub kremowa
	jasnoszara lub kremowa	2	różowa, niebieskozielona, zielona
Okrągły sznur na gumki do ołówek	jasnoszara, kremowa i różowa	—	—
W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie innych barw i odcieni.			

**3.4.3. Krawędzie gumek** powinny być zaokrąglone.

**3.4.4. Gumka ścierna maszynowa** powinna być osadzona w oprawce metalowej lub z tworzywa sztucznego.

### 3.5. Wymagania fizyko-mechaniczne

**3.5.1. Twardość** gumek ściernych powinna wynosić:

a) atramentowa	77 ± 5° Sh
b) kreślarska	40 ± 5° Sh
c) maszynowa	83 ± 5° Sh
d) ołówkowa	58 ± 5° Sh
e) uniwersalna	58 ± 5° Sh
f) okrągły sznur do ołówek	56 ± 8° Sh

**3.5.2. Elastyczność.** Gumki ścierne kreślarskie, ołówkowe, uniwersalne oraz okrągły sznur do ołówek zgięte o kąt 90° nie powinny wykazywać pęknięć i trwałych odkształceń.

**3.6. Wady wykonania** gumek ściernych podano w tabl. 4.

Tablica 4

Lp.	Rodzaj wady	Wielkość wady
1	Pojedyncze zagłębienia	dopuszcza się o powierzchni nie większej niż 1,5 mm i głębokości 1 mm sporadycznie rozrzucone
2	Zanieczyszczenia ciastami	dopuszcza się nie więcej niż 1 o średnicy nie większej niż 1,5 mm dla 1 cm <sup>2</sup> powierzchni gumki
3	Nierównoległości przeciwstawnych krawędzi skosów	dopuszcza się nie większe niż 2 mm
4	Niewielka porowatość bez rozwarstwień	dopuszcza się nieznaczną
5	Pęcherze, niedowulkanizowania	dopuszcza się
6	Smugi	dopuszcza się nieznaczne

**3.7. Cechowanie.** Cechowaniu podlegają gumki skośne, prostokątne i okrągłe. Na gumce ścierniej należy umieścić trwały napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- symbol katalogowy.

W przypadku gumki maszynowej napis powinien być wykonany na oprawce gumki.



## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Opakowanie

**4.1.1. Opakowanie bezpośrednie.** Gumki ściernie, z wyjątkiem gumek kreślarskich, należy pakować w pudełka kartonowe wg PN-70/O-79401 w ilościach zgodnych z podanymi w tabl. 2 kol. 3, układając gumki warstwami przełożonymi przekładką papierową. Pudełka kartonowe powinny być oklejone banderolą lub dwoma etykietami w sposób uniemożliwiający otwarcie opakowania bez uszkodzenia banderoli lub etykiet. Gumki kreślarskie o symbolu katalogowym 550/10 powinny być pakowane każda osobno w pudełko kartonowe.

**4.1.2. Opakowanie do transportu.** Gumki ściernie opakowane jak w 4.1 należy pakować do skrzyń drewnianych wg PN-58/D-79601 o wadze brutto nie większej niż 200 kg lub w pudła tekturowe trójwarstwowe wg PN-70/O-79402 o wadze brutto nie większej niż 50 kg. Okrągły sznur na gumki do ołówków należy pakować luzem w skrzyni drewniane o wadze brutto nie większej niż 50 kg.

**4.1.3. Znakowanie opakowań.** Każda jednostka opakowania wg 4.1.1 powinna mieć na bocznej części pudełka kartonowego etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.4,
- datę produkcji,
- cenę detaliczną,
- znak kontroli technicznej.

**4.1.4. Karta kontrolna.** Na każdej skrzyni lub pudełku tekturowego należy dołączyć kartkę zawierającą następujące dane:

- nazwę wytwórni,
- podpis i znak kontroli technicznej,
- datę produkcji (miesiąc i rok).

**4.2. Przechowywanie.** Gumki ściernie należy przechowywać nie dłużej niż jeden rok, licząc od daty produkcji wg PN-68/C-94099.

**4.3. Transport.** Gumki opakowane jak w 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczając przed opadami atmosferycznymi, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz uszkodzeniami mechanicznymi i substancjami działającymi szkodliwie na gumę.

## 5. BADANIA

**5.1. Rodzaje badań.** W celu stwierdzenia zgodności wykonanej partii gumek z wymaganiami normy należy przeprowadzić następujące badania:

- ogłędziny zewnętrzne (5.4.1),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- badanie własności ścierających (3.4.1),
- badanie twardości (3.5.1),
- badanie elastyczności (3.5.2).

**5.2. Wielkość i skład partii.** Wielkość partii nie powinna przekraczać 500 000 sztuk gumek do wycierania. Partia powinna zawierać gumki do wycierania jednego typu i rodzaju.

**5.3. Pobieranie próbek.** Próbki należy pobierać w sposób losowy na ślepo zgodnie z PN/N-03010 w liczbie wg tabl. 5.

Tablica 5

Liczność partii sztuk	Liczba sztuk w próbce do badań		Największa dopuszczal- na liczba sztuk nie- dobrych w próbce	
	wg 5.1 a), b), d)	wg 5.1 c), e)	wg liczno- ści poda- nej w kol. 2	wg liczno- ści poda- nej w kol. 3
1	2	3	4	5
do 2500	25	5	3	0
2501 ÷ 6301	40	8	5	1
6301 ÷ 16000	60	12	8	2
16001 ÷ 40000	100	20	10	3
40001 ÷ 100000	150	30	14	4
100001 ÷ 250000	250	50	22	5
powyżej 250000	400	80	33	7

### 5.4. Opis badań

**5.4.1. Ogłędziny zewnętrzne** polegają na sprawdzeniu niezubronym okiem:

- opakowania i napisów (4.1),
- kształtu (3.2),
- barwy (3.4.2),
- występowania wad wykonania (3.6),
- cechowania (3.7).

**5.4.2. Sprawdzenie wymiarów gumek ściernych** należy przeprowadzić za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających żadaną dokładność.

**5.4.3. Sprawdzanie własności ścierających** należy przeprowadzić w sposób następujący:

a) wykonać napis ołówkiem grafitowym lub atramentem na papierze do pisania klasy III, o gramaturze 71 g/cm<sup>2</sup>, jakości pierwszej krajowej wg BN-68/7323-02,

b) wykonać napis ołówkiem grafitowym na kalce kreślarskiej wg BN-70/7324-01,

c) wykonać napis ołówkiem grafitowym na kartonie kreślarskim odmiany 1 wg PN-59/P-95602,

d) wykonać na maszynie do pisania napis na papierze do maszyn biurowych klasy III, jakości 1, o gramaturze 71 g/cm<sup>2</sup> wg BN-69/7322-01.

Przy badaniu własności ścierających należy stosować odpowiedni typ gumki ściernej.

**5.4.4. Badanie twardości** gumek ściernych należy przeprowadzać wg PN-71/C-04238. Pomiaru należy dokonać za pomocą twardościomierza Shore'a typ A.

**5.4.5. Badanie elastyczności gumek ściernych** przeprowadza się przez zgięcie gumki w połowie jej długości do utworzenia między krawędziami wewnętrznymi kąta około 90°.

#### **5.5. Ocena wyników badań**

**5.5.1. Gumka ścierna niedobra.** Gumkę należy uznać za niedobłą, jeżeli nie przejdzie chociaż przez jedno badanie wg 5.1 z wynikiem dodatnim.

**5.5.2. Partia gumek ściernych zgodna z wymaganiami normy.** Badaną partię gumek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli:

— opakowanie badane wg 5.4.1 a) jest zgodne z wymaganiami normy,

— liczba gumek ściernych niedobrych nie przekroczy liczby sztuk podanej w tabl. 5 kol. 4 i 5.

**5.6. Zaświadczenie o wynikach badań.** Wytwórca jest zobowiązany przedstawić na żądanie zamawiającego zaświadczenie stwierdzające zgodność wykonania partii gumek z wymaganiami normy.

W zaświadczeniu powinny być podane wyniki przeprowadzonych badań przewidzianych w normie.

KONIEC

2 **BN-71/8911-18 Gumki ścierne**  
XVII 33

zmiana I  
19.4.1973 r.

1. Tytuł punktu 1.2. **Normy związane**

- zmienia się na: Normy i dokumenty związane;
- normę BN-70/7324-01 zastępuje się normą: BN-71/7324-01.

2. W punkcie 2.1. **Podstawowy podział i oznaczenie asortymentu**

- zmienia się symbol podbranży wg SWW z 2883-911 na: 2883-91.

3. W punkcie 4.1.1. **Opakowanie bezpośrednie** — do treści ostatniego zdania dodaje się słowa: lub z tworzywa sztucznego.

4. Treść punktu 4.1.2. **Opakowania do transportu** zmienia się następująco:

Gumki ścierne opakowane jak w 4.1 należy pakować do skrzyń drewnianych wg PN-58/D-79601 o masie brutto nie większej niż 200 kg lub w pudła z tektury falistej trójwarstwowej wykonane wg PN-70/O-79401 o masie brutto nie większej niż 50 kg. Okrągły sznur na gumki do ołówków należy pakować luzem w skrzynie drewniane o masie brutto nie większej niż 50 kg.

5. W punkcie 5.4.3. **Sprawdzanie własności ścierających** — w poz. b), zamiast: BN-70/7324-01, powinno być: BN-71/7324-01.