

PRZYBORY BIUROWE	N O R M A B R A Ń Ż O W A	
	Pineski	
	BN-67 8541-06	
	Zamiast BN-63,8541-06	
Grupa katalogowa XVII 33		

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są pineski służące do przypinania wyrobów papierniczych, tekstylnych, folii galanteryjnej itp. do przedmiotów z miękkiego drewna lub przedmiotów o twardości zbliżonej do twardości miękkiego drewna.

### 1.2. Normy związane

PN-62/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

PN-58/P-96001 Wytwory papiernicze. Papier pakowy siarczynowy

PN-59/P-96006 Wytwory papiernicze. Papier i karton obwolutowy

BN-67/7350.01 Wytwory papiernicze. Pakowanie, przechowywanie i transport

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** Ze względu na konstrukcję różnią się 5 rodzajów pinesek:

- 1 – pineski jednolite z jedną nóżką,
- 2 – pineski jednolite z trzema nóżkami,
- 3 – pineski łączone z jednolitą główką metalową,
- 4 – pineski łączone z jednolitą główką z tworzywa sztucznego,
- 5 – pineski łączone z obciążoną główką.

**2.2. Odmiany.** Ze względu na wykończenie powierzchni różnią się 4 odmiany pinesek:

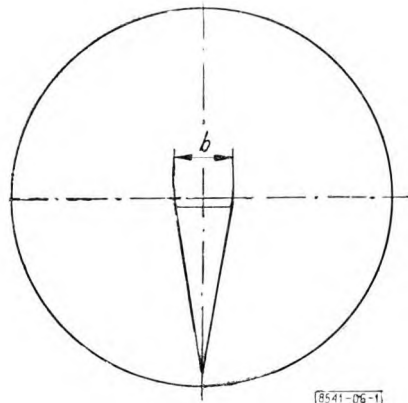
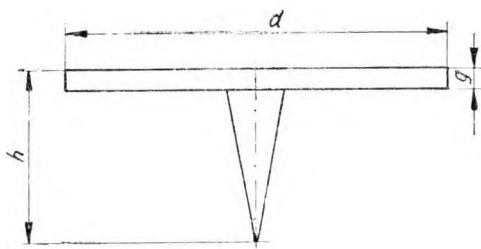
- N – z powierzchnią nieulepszaną cieplnie,
- U – z powierzchnią ulepszaną cieplnie,
- G – z powierzchnią o pokryciu galwanicznym (mosiędzowanie, niklowanie),
- UG – z powierzchnią ulepszoną cieplnie o pokryciu galwanicznym.

**2.3. Przykład oznaczenia** pinesek jednolitych z jedną nóżką o powierzchni ulepszonej cieplnie, o średnicy główki 8 mm:

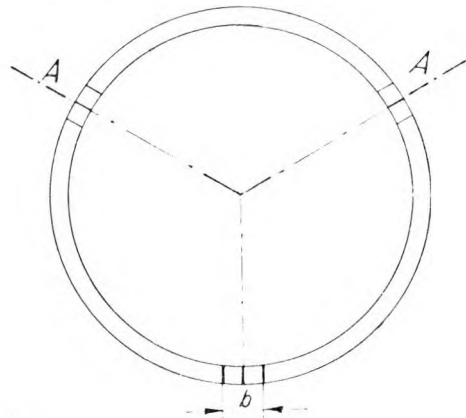
PINESKI 1-U/8 BN-67/8541-06

### 3. WYMAGANIA

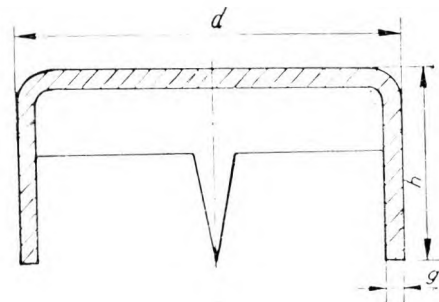
3.1. Kształt i główne wymiary pinesek podano w tabl. 1 oraz na rys. 1–6.



Rys. 1. Pineska jednolita z jedną nóżką

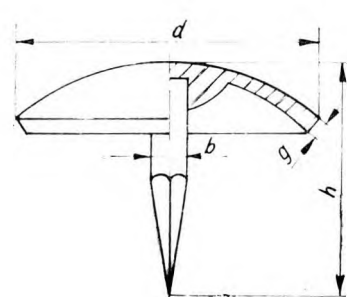
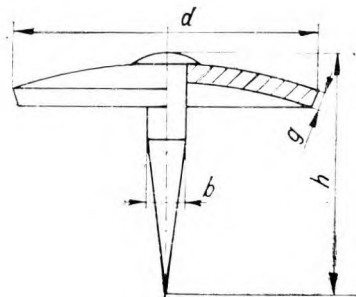
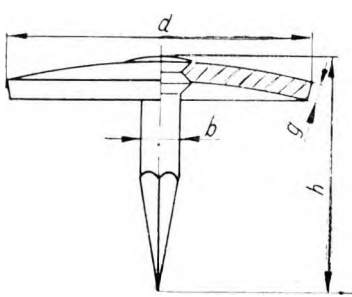


A-A



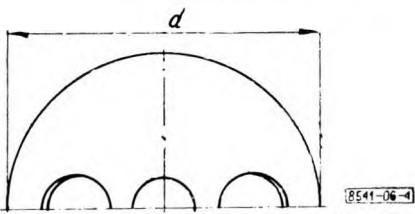
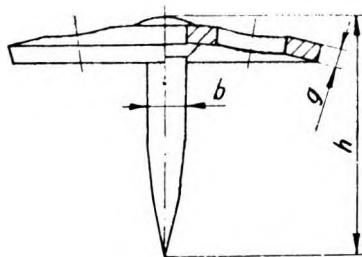
8541-06-2

Rys. 2. Pineska jednolita z trzema nóżkami



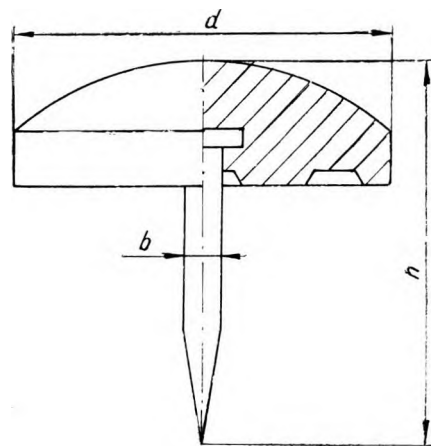
8541-06-3

Rys. 3. Pineska łączona z jednolitą główką metalową



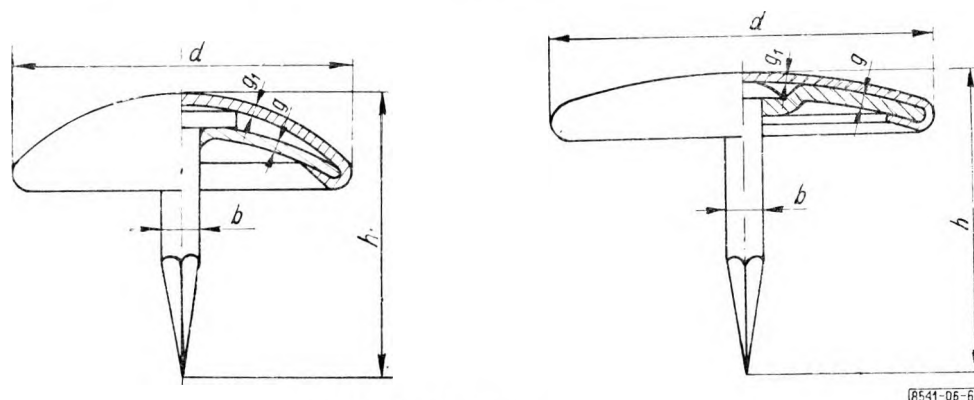
8541-06-4

Rys. 4. Pineska łączona z jednolitą główką metalową – kreślarska



8541-06-5

Rys. 5. Pineska łączona z jednolitą główką z twrczywa sztucznego



Rys. 6. Pineska łączona z obciąganą główką

Tablica 1

Rodzaj pine- sek wg 2.1	Wymiary, mm							
	Średnica główki	Wysokość całkowita	Grubość nóżki	Grubość blach użytych na główkę				
	d	h	b	g	g <sub>1</sub>			
1	8	3,5	2,0	0,5	—			
	10	4,5						
	12	5,5						
2	8	4,5	1,5	0,5	—			
	10	5,0						
	12	5,5						
3	8	6,0	1,0	0,7	—			
	10	8,0		0,9				
	11	7,0				±0,1		
	9,0	±0,5						
	12	10,0		1,2		±0,1		
4	8	8,0	1,0	—	—			
	10	10,0						
	12	12,0						
5	8	6,0	1,0	0,6	—			
	9	7,5				±0,1	0,2	±0,05
	10	8,0						
	12	10,0	1,2	0,8	0,3			

## 3.2. Materiał podano w tabl. 2.

Tablica 2

Materiał	Na główkę	Na nóżkę	Na pokrywkę główki												
	Rodzaj pineski wg 2.1														
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia St1 lub St2 wg PN-61/H-84020	×	×	×	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—
Taśma ze stali nisko węglowej NcZ <sup>1/2</sup> wg PN-54/H-92327	×	×	×	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	×

cd. tabl. 2

Materiał	Na główkę	Na nóżkę	Na pokrywkę główki												
	Rodzaj pineski wg 2.1														
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Taśma stalowa do ulepszania cieplnego wg PN-54/H-92330	×	×	×	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	×
Drut stalowy goły o grubości 1,0 ÷ 1,2 mm twardy wg PN-57/M-80026	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—
Teksy z drutu maszynowego z ostrzem mieczykowatym wg PN-56/M-81017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—
Tworzywo sztuczne	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×

× oznacza użycie materiału na dany rodzaj pineski.

## 3.3. Wymagania użytkowe

**3.3.1. Wytrzymałość.** Pineska powinna wytrzymać bez odkształcenia odpowiednią, podaną w tabl. 3, liczbę wciśnień i wyjęć z deseczki wykonanej z miękkiego drewna.

Tablica 3

Odmiana pinesek wg 2.2	Rodzaj pinesek wg 2.1				
	1	2	3	4	5
	liczba wciśnień w deseczce				
N	2	2	—	5	—
U	5	5	10	—	10
G	—	2	10	—	10
UG	—	5	10	—	10

**3.3.2. Odporność na korozję.** Pineski o powierzchni ulepszonej przez galwanizowanie powinny być odporne na korozję.

**3.3.3. Grubość powłoki ochronnej pineski** o powierzchni galwanizowanej nie powinna być mniejsza niż 2 μ.

### 3.4. Wykonanie

**3.4.1. Wykonanie pinesek jednolitych.** Pine-ska jednolita powinna być tłoczona i bębnowana. Powierzchnia pineski powinna być gładka. W przypadku pineski z jedną nóżką – nóżka powinna być uformowana prostopadle w środku główki jak na rys. 1. W przypadku pineski z trzema nóżkami – nóżki powinny być uformowane symetrycznie do obwodu oraz prostopadle do krawędzi główki. Przykładowe wykonanie pineski podano na rys. 2. Końce nóżek powinny być ostro ścięte.

**3.4.2. Wykonanie pineski łączonej z jednolitą główką metalową.** Pine-ska łączona z jednolitą główką metalową powinna być tłoczona. Nóżka pineski powinna być zakończona ostrym stożkiem. Po nałożeniu główki łebek nóżki powinien być zakuwany, zanitowany lub zaciśnięty. Przykładowe wykonanie pineski podano na rys. 3. Pineski przeznaczone do celów kreślarskich powinny mieć w główce dwa otwory służące do łatwiejszego wyciągania jak na rys. 4. Stożek nóżki pineski powinien mieć podwójny szlif (pod dwoma różnymi kątami).

**3.4.3. Wykonanie pineski z jednolitą główką z tworzywa sztucznego.** Pine-ska z jednolitą główką z tworzywa sztucznego powinna być formowana na nóżce w czasie wtrysku. Tworzywo powinno obejmować całkowicie łebek nóżki (tek-sa). Przykładowe wykonanie pineski podano na rys. 5.

**3.4.4. Wykonanie pineski łączonej z obciążaną główką.** Pine-ska łączona z obciążaną główką powinna mieć główkę obciążoną taśmą metalową ulepszoną przez galwanizowanie, przez pokrycie tworzywem sztucznym albo przez pokrycie barwnym lakierem. Taśma użyta do obciążania powinna być podwinięta pod główkę pineski. Przykład wykonania pineski podano na rys. 6.

Zaleca się pokrycie powłoki galwanicznej lakie-rem ochronnym.

**3.4.5. Wykonanie łapek do wyciągania pi-nesek.** Łapki do wyciągania pinesek zaleca się wykonać z tej samej blachy co główka pineski. Przykładowe rozwiązania konstrukcyjne łapki po-dano na rys. 7.

**3.5. Wady niedopuszczalne.** Pineski i łapki do wyciągania pinesek nie powinny mieć śladów rdzy ani ostrych krawędzi (z wyjątkiem ostrego końca nóżki). Nóżki nie powinny się chwiać. Ostrza nóżek nie powinny być skrzywione. Po-wierzchnia pinesek i łapek nie powinna wykazy-wać takich uszkodzeń mechanicznych jak: pę-knięcia, złuszczenia, zwalcowania oraz zadry.

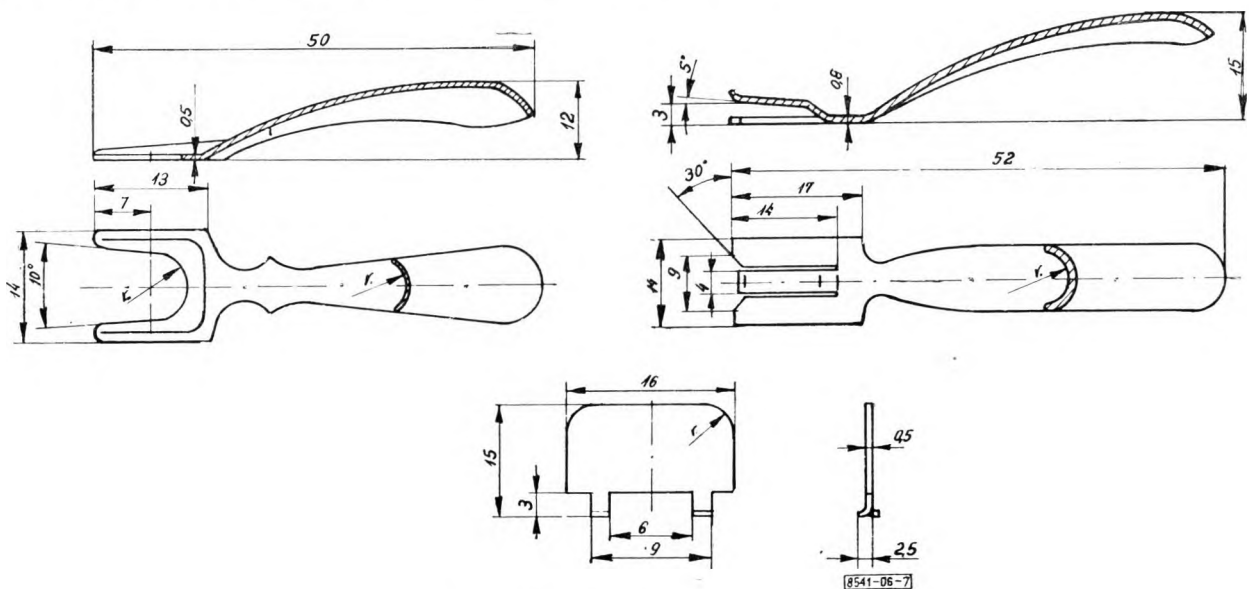
## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Pudełka.** Pineski jednego rodzaju, od-miany i wielkości w liczbie  $25 \pm 1$ ,  $50 \pm 2$  lub  $100 \pm 2$  należy pakować w pudełka z tworzywa sztucznego lub z kartonu o gramaturze nie niższej niż  $250 \text{ g/m}^2$ . Zaleca się wkładanie do każdego pudełka jednej łapki do wyciągania pinesek.

**4.1.2. Paczka mała.** Dwadzieścia pudełek pi-nesek jednego rodzaju, odmiany i wielkości, na-leży owinąć papierem pakowym siarczynowym o gramaturze  $60 \text{ g/m}^2$  – wg PN-58/P-96001. Czoła paczki należy zakleić.

**4.1.3. Paczka duża.** Dziesięć paczek małych należy owinąć dwukrotnie papierem obwolutowym odmiany PK o gramaturze  $125 \text{ g/m}^2$  wg PN-59/P-96006. Czoła paczek należy zakleić. Paczki duże stanowią opakowania do transportu w po-jemnikach.



Rys. 7. Przykładowe rozwiązania konstrukcyjne łapki

**4.1.4. Pudło.** Paczki małe należy pakować w pudło z tektury falistej. Waga brutto pudła nie powinna przekraczać 40 kg. Pudła stanowią opakowanie do transportu wagonowego i samochodowego. W celu zabezpieczenia pudła przed otwarciem należy je okleić taśmą papierową powleczoną klejem o szerokości 60 mm – wg PN-62/P-50551.

**4.2. Napisy na opakowaniu.** Na każdym pudełku, małej i dużej paczce oraz na każdym pudle powinien być umieszczony napis podający:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.3,
- inne dane obowiązujące w produkcji i obrocie.

**4.3. Przechowywanie.** Pineski należy przechowywać w opakowaniach wg 4.1 w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zabrudzeniem i zniszczeniem.

Pineski należy przechowywać oddzielnie w zależności od rodzaju, odmiany i wielkości.

Pomieszczenia i warunki przechowywania pinesek powinny być zgodne z wymaganiami BN-67/7350-01.

**4.4. Transport.** Pineski należy przewozić w opakowaniu wg 4.1. W zależności od rodzaju transportu (konny, samochodowy, kolejowy lub wodny), warunki transportu oraz ładowania powinny odpowiadać wymaganiom podanym w BN-67/7350-01.

## 5. BADANIA

**5.1. Przygotowanie do badań.** Przed przystąpieniem do badań pineski należy posortować na partie, zawierające pineski jednego rodzaju, odmiany i wielkości oraz pochodzące z tego samego zakładu produkcyjnego.

**5.2. Rodzaje badań.** W celu określenia zgodności z wymaganiami podanymi w rozdz. 3 pineski należy poddać następującym badaniom:

- ogłędziny zewnętrzne,
- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie wytrzymałości,
- sprawdzenie odporności na korozję pinesek ulepszonych przez galwanizowanie,
- sprawdzenie grubości powłoki galwanicznej.

W przypadku stwierdzenia, że do wykonania pinesek użyto materiałów niezgodnych z tabl. 2, należy dodatkowo przeprowadzić badania tych materiałów zgodnie z odpowiednimi normami, a w przypadku ich braku – zgodnie z przepisami obowiązującymi w przemyśle producenta.

**5.3. Grupy badań.** W zależności od charakteru badań należy je przeprowadzić w dwóch grupach:

- grupa 1 – badania wg 5.2 a) i b),
- grupa 2 – badania wg 5.2 c) ÷ e).

## 5.4. Pobieranie próbek

**a) Próbki do badań w grupie 1.** W zależności od liczby pudełek w partii należy pobrać do badań odpowiednio liczną próbkę wg tabl. 4. Pudła, paczki duże z pojemników, paczki małe z pudeł i paczek dużych oraz pudełka z paczek małych należy pobierać w sposób losowy na ślepo, zachowując zasadę, że z każdego pudła i dużej paczki należy pobrać 2 paczki małe, z każdej paczki małej 3 pudełka, a z każdego pudełka odpowiednią liczbę pinesek na ślepo.

Tablica 4

Liczność partii pudełek sztuk	Liczność próbki				Największa dopuszczalna liczba pinesek niedobrych w próbce
	liczba pudełek			liczba pinesek	
	po 100	po 50	po 25		
1	2	3	4	5	6
do 200	3	6	12	25	3
201 ÷ 400	4	8	16	40	5
401 ÷ 1000	6	12	24	60	6
1001 ÷ 2500	10	20	40	100	10
powyżej 2500	15	30	60	150	14

**b) Próbki do badań w grupie 2.** Do badań w grupie 2 należy pobrać 10% pinesek zbadanych w grupie 1 i uznanych za dobre.

## 5.5. Opis badań

**5.5.1. Ogłędziny zewnętrzne** polegają na sprawdzeniu:

- prawidłowości i staranności wykonania opakowania,
- prawidłowości i staranności wykonania pinesek,
- braku wad niedopuszczalnych.

Ogłędziny zewnętrzne przeprowadza się nieuzbrojonym okiem.

**5.5.2. Sprawdzenie wymiarów** należy przeprowadzić za pomocą suwmiarki z noniuszem z dokładnością do 0,1 mm.

### 5.5.3. Sprawdzenie wytrzymałości

#### 5.5.3.1. Przyrządy i materiały

Deseczka z miękkiego drewna (grusza, jodła, sosna, świerk, lipa itp).

Łapka do wyciągania pinesek.

#### 5.5.3.2. Liczba badań – zgodna z tabl. 3.

**5.5.3.3. Wykonanie badania.** Badaną pineskę należy wcisnąć prostopadle w deseczkę kciukiem, wyjmować należy za pomocą łapki przez równomierne podważanie główki. Pineski rodzaju 1 należy wciskać w drewno w ten sposób, aby płaszczyna nóżki była równoległa do słoików deseczki.

**5.5.3.4. Wynik badania** powinien być zgodny z tabl. 3.

#### 5.5.4. Sprawdzenie odporności pinesek ulepszonych przez galwanizowanie na korozję

**5.5.4.1. Przyrządy i materiały.** Szkło pięciokrotnie powiększające.

**5.5.4.2. Odczynniki i roztwory.** Benzyna lub aceton.

**5.5.4.3. Liczba badań.** Należy wykonać 1 badanie dla każdej pobranej do próbki pineyki ulepszonej przez galwanizowanie.

**5.5.4.4. Wykonanie badania.** Pobraną do badań pinekę ulepszoną przez galwanizowanie należy przemyć benzyną lub acetonem następnie zanurzyć na 48 godz w wodzie o temperaturze  $18 \pm 2^\circ\text{C}$ . Po wyjęciu z wody należy pineyki pozostawić na 24 godz w temperaturze  $18 \pm 2^\circ\text{C}$ .

**5.5.4.5. Wynik.** Pinekę należy uznać za dobrą, jeżeli po upływie 24 godz nie wystąpią na niej ślady rdzy widoczne przez szkło pięciokrotnie powiększające.

#### 5.5.5. Sprawdzenie grubości powłoki galwanicznej

##### 5.5.5.1. Sprawdzenie grubości powłoki niklowej

a) **Przyrządy i materiały.** Kroplomierz i bibuła atramentowa.

b) **Odczynniki i roztwory.** Benzyna lub aceton oraz roztwór zawierający:

$\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  – 150 g,

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  – 100 g,

$\text{CH}_3\text{COOH}$  (lodowaty) – 250 ml,

woda destylowana – do objętości 1 l.

c) **Liczba badań.** Należy wykonać 1 badanie dla każdej pobranej do próbki pineyki z powłoką niklową.

d) **Wykonanie badania.** Badaną pinekę dokładnie przemyć benzyną lub acetonem i wysuszyć. Na część powierzchni łebka pineyki nanieść kroplę roztworu o temperaturze określonej w tabl. 5 i pozostawić na 1 min. Po upływie tego czasu pineyki przesuszyć bibułą i ponownie nanieść kroplę roztworu na tę samą część powierzchni pineyki. Czynność tę powtarzać aż do odsłonięcia powierzchni stali.

Grubość powłoki ( $T$ ) obliczyć w mikronach wg wzoru

$$T = N \cdot K$$

w którym:

$N$  – liczba kropli roztworu zużytego do rozpuszczania powłoki w danej temperaturze,

$K$  – grubość powłoki rozpuszczonej w danej temperaturze jedną kroplą roztworu w ciągu 1 min,  $\mu$ .

Zależność grubości powłoki rozpuszczonej  $K$  od temperatury podano w tabl. 5.

Tablica 5

Temperatura, $^\circ\text{C}$	10	15	20
Powłoka $K$ , $\mu$	0,51	0,61	0,70

Roztwór stosowany do oznaczania grubości powłoki należy przechowywać w butli z ciemnego szkła, zamykanej szlifowanym korkiem, w miejscu zabezpieczającym przed działaniem światła.

e) **Wynik.** Pinekę niklowaną należy uznać za dobrą, jeżeli grubość powłoki niklowej jest równa lub większa od 2  $\mu$ .

##### 5.5.5.2. Sprawdzenie grubości powłoki mosiężnej

a) **Przyrządy i materiały.** Kroplomierz i bibuła atramentowa.

b) **Odczynniki i roztwory.** Benzyna lub aceton oraz roztwór zawierający:

$\text{AgNO}_3$  – 44 g,

woda destylowana do objętości 1 l.

c) **Liczba badań.** Należy wykonać 1 badanie dla każdej pobranej do próbki pineyki z powłoką mosiężną.

d) **Wykonanie badania.** Badanie grubości powłoki należy przeprowadzić jak w 5.5.5.1. Obliczenia grubości powłoki należy wykonać wg tabl. 6, w której podano zależność grubości powłoki  $K$  od temperatury.

Tablica 6

Temperatura, $^\circ\text{C}$	15	18	20	25
Powłoka $K$ , $\mu$	1,17	1,22	1,25	1,30

e) **Wynik.** Pinekę mosiężowaną należy uznać za dobrą, jeżeli grubość powłoki mosiężnej jest równa lub większa od 2 mikronów.

#### 5.6. Wykonanie i ocena badań w poszczególnych grupach

**5.6.1. Badania w grupie 1.** Badanie jest jednostopniowe. Pineyki należy uznać za dobre ze względu na badania w grupie 1, jeżeli badania wg 5.5.1 i 5.5.2 dadzą wynik dodatni.

Pineyki należy uznać za niedobre ze względu na badania w grupie 1, jeżeli wynik chociażby jednego z wyżej wymienionych badań będzie ujemny.

Pineska uznana za niedobłą na jedno z wyżej wymienionych badań nie powinna być badana na pozostałą właściwość, lecz uznana za niedobłą ze względu na badania w grupie 1.

Po zbadaniu i zakwalifikowaniu wszystkich pinesek należy policzyć pineyki niedobre w próbce.

Partię pinesek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 1, jeżeli liczba pinesek niedobrych w próbce

jest mniejsza lub równa liczbie podanej w tabl. 4 kol. 6.

Partię pinesek należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 1, jeżeli liczba pinesek niedobrych w próbce jest większa od liczby podanej w tabl. 4 kol. 6.

**5.6.2. Badania w grupie 2.** Badanie jest jednostopniowe. Pineski należy uznać za dobre ze względu na badania w grupie 2, jeżeli badania wg 5.5.3, 5.5.4 i 5.5.5 dadzą wynik dodatni.

Pineski należy uznać za niedobre ze względu na badania w grupie 2, jeżeli wynik chociażby jednego z wyżej wymienionych badań będzie ujemny.

Pineski należy uznać za zgodne z wymaganiami

normy ze względu na badania w grupie 2, jeżeli wszystkie pineski w próbce są dobre.

Pineski należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 2, jeżeli chociażby jedna pineska w próbce okazała się niedobra.

### **5.7. Ocena partii pinesek**

**5.7.1. Partia pinesek zgodna z wymaganiami normy.** Partię pinesek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania w obu grupach dadzą wynik dodatni.

**5.7.2. Partia pinesek niezgodna z wymaganiami normy.** Partię pinesek należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania chociażby w jednej grupie dały wynik ujemny.

KONIEC

3 **BN-67/8541-06 Pinezki**  
XVII 33

**zmiana 4**  
1.8.80 r.

1. W punkcie 3.2, tabl. 2, w kol.: Materiał, wprowadza się dodatkowy materiał na pinezki: — taśma aluminiowa A1, z6 o grubości 1,2 mm wg PN-75/H-92833.

zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 11/77 poz. 144  
zmiana 2 — Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz. 47  
zmiana 3 — Biuletyn PKNiM nr 3/80 poz. 18

(Biuletyn PKNMiJ nr 1/81 poz. 4)



Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Przetworów Papierowych i Materiałów Biurowych

11 BN-67/8541-06 Pineski

XVII 33

zmiana 1

30.4.71 r.

1. W punkcie 3.1. **Kształt i główne wymiary**, w tabl. 1, piąty (5) rodzaj pinesek wg 2.1 (ostatnia pozioma rubryka) zmienia się następująco:

Tablica 1

Rodzaj pinesek wg 2.1	Wymiary, mm									
	Średnica główki		Wysokość całkowita		Grubość nóżki		Grubość blach użytych na główkę			
	<i>d</i>		<i>h</i>		<i>b</i>		<i>g</i>		<i>g<sub>1</sub></i>	
5	8	±0,5	6,0	+0 5	1,0	±0,1	0,25	±0,05	0,25	±0,05
	9		7,5				lub	0,2		
	10		8,0				0,6	±0,1		
	12		10,0				0,8	±0,1	0,3	

2. W punkcie 3.2. **Materiał**, w tabl. 2, trzecią poziomą rubrykę zmienia się następująco:

Tablica 2

MATERIAŁ	Na główkę					Na nóżkę					Na pokrywkę główki				
	Rodzaj pineski wg 2.1														
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Taśma stalowa do ulepszenia cieplnego wg PN-54/H-92330 lub Taśma stalowa zimnowalcowana wg PN-61/H-84019	X	X	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—	X	
	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X	

(Biuletyn PKN nr 11/71, poz. 144)

**BN-67/3511-08 Pineski**  
XVII 33

**zmiana 2**  
23.1.78 r.

1. Dotychczasowy tytuł normy zmienia się na: **Pinezki**.
2. W treści normy, słowo pineski, zmienia się na: pinezki.

zmiana 1 — Biuletyn PKNiM nr 11/71 poz. 144

(Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz. 47)

5 **BN-67/8541-06 Pinezki**  
XVII 33

**zmiana 3**  
6.11.79 r.

W punkcie 2.2. **Odmiany** — uzupełnia się odmianę G pinezkami o powierzchni cynkowej z połyskiem.

zmiana 1 — Biuletyn PKN nr 11/71 poz. 144  
zmiana 2 — Biuletyn PKNiM nr 5/78 poz. 47

(Biuletyn PKNMIJ nr 3/80 poz. 18)