

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"  
ФОНД  
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА  
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ  
«ЕНЕРГОАТОМ»**

---

**Управління закупівлями продукції  
ПЕЛЮСТКИ ОДНОСТОРОННІ ЗАКРІПЛЮВАНІ ГВИНТАМИ АБО  
ЗАКЛЕПКАМИ**

**Конструкція та розміри**

**СОУ НАЕК 239:2021**

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: відокремлений підрозділ «КБ «Атомприлад» ДП «НАЕК «Енергоатом»

2 РОЗРОБНИКИ: В. Дюков, А. Шевчук, Є. Яцишина, І. Павловський

3 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від 02.02.2022 № 01-67-Н

4 ДАТА ВВЕДЕННЯ В ДІЮ: 15.02.2022

5 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

6 ПЕРЕВІРКА: 31.12.2026

7 КОД КНДК: 5.10.10

8 ПІДРОЗДІЛ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ВЕДЕННЯ НД: технічний відділ ВП «КБ «Атомприлад»

9 МІСЦЕ ЗНАХОДЖЕННЯ ОРИГІНАЛУ НД: відділ стандартизації департаменту з управління документацією та стандартизації дирекції з якості та управління

## АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ СОУ НАЕК 239:2021

Управління закупівлями продукції. Пелюстки односторонні, закріплені гвинтами або заклепками. Конструкція та розміри

Тимчасово виконуючий  
обов'язки першого віце-  
президента – технічного  
директора

  
«24» 11 2021

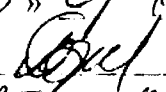
О. Остаповець

Генеральний інспектор  
директор з безпеки

  
«27» 11 2021

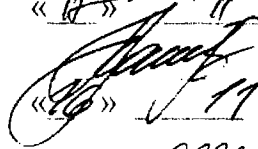
Д. Білей

*Зоб* Виконавчий директор з  
виробництва та ремонтів

  
«18» 11 2021

Ю. Шейко  
*В. Прокудов*

Директор з якості та  
управління

  
«16» 11 2021

Ю. Гапєва

Почальник відділу  
стандартизації ДУДС ДЯУ

  
«16» 11 2021

С. Широкова

ВН ЗАЕС

Лист від 21.09.2021  
№63-86-01/23371

ВН РАЕС

Лист від 07.09.2021  
№ 15659/031

ВН ЮУАЕС

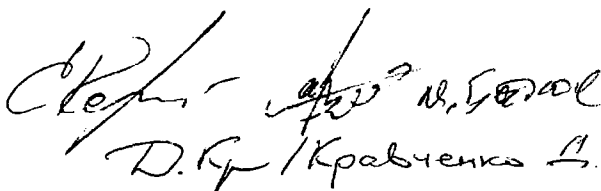
Лист від 18.09.2021  
№ 17/16816


ВН ХАЕС


Лист від 06.09.2021  
№ 44-14-1605/11708

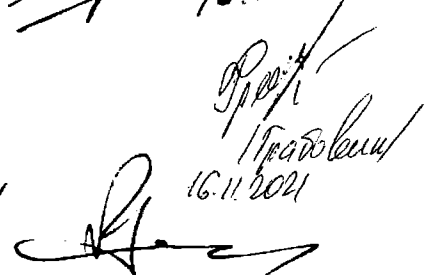
ВН АЕМ

Лист від 23.09.2021  
№ 6316/09-1

  
Д.Кр / Кравченко Д.В.

  
22.11.2021  
Кравченко Д.В.

  
Терещук В.В.  
16.11.2021

  
Прокудов  
16.11.2021

**ЗМІСТ**

1	Сфера застосування .....	1
2	Нормативні посилання .....	2
3	Позначки та скорочення .....	2
4	Загальні положення .....	2
5	Конструкція та розміри .....	2
	Додаток А. Приклади встановлення пелюсток.....	11
	Додаток Б. Бібліографія .....	12
	Аркуш реєстрації змін .....	13

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА  
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ  
«ЕНЕРГОАТОМ»**

---

---

**Управління закупівлями продукції  
ПЕЛЮСТКИ ОДНОСТОРОННІ, ЗАКРІПЛЮВАНІ ГВИНТАМИ АБО  
ЗАКЛЕПКАМИ**

**Конструкція та розміри**

---

## **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт встановлює вимоги до пелюсток односторонніх, що закріплюються гвинтами або заклепками та призначені для електромонтажу елементів пайкою.

**1.2** Вимоги цього стандарту обов'язкові для підрозділів ДП «НАЕК «Енергоатом», які здійснюють:

- ремонт обладнання АЕС;
- проектування обладнання АЕС;
- виготовлення обладнання для АЕС;
- закупівлю обладнання для АЕС;
- експлуатацію елементів обладнання АЕС.

**1.3** Вимоги цього стандарту є обов'язковими для включення їх до тендерної документації та/або договору з підрядними організаціями, які виготовляють, постачають деталі або здійснюють ремонт обладнання АЕС.

## 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Нижче наведено документи, на які в стандарті є посилання.

Якщо документ, зазначений у цьому розділі, змінено (замінено) або його дію скасовано (без заміни на інший), то до моменту внесення зміни до СОУ НАЕК 239 необхідно користуватися зміненим (заміненим) документом або положення СОУ НАЕК 239 застосовувати без врахування вимог документа, дію якого скасовано.

ДСТУ ГОСТ 2208:2008 «Фольга, стрічки, листи та плити латунні. Технічні умови (ГОСТ 2208-2007, IDT)»

ДСТУ ГОСТ 15527:2005 «Сплави мідно-цинкові (латуні), оброблювальні тиском. Марки (ГОСТ 15527-2004, IDT)»

## 3 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

- АЕС** – атомна електрична станція
- ДП «НАЕК «Енергоатом»** – державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

## 4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**4.1** Цей стандарт розроблено на основі ГОСТ 22376 [1].

**4.2** Пелюстки односторонні можуть виготовлятися трьох типів:

- тип 1;
- тип 2;
- тип 3.

Пелюстки кожного типу можуть виготовлятися у трьох виконаннях:

- виконання 1 – прямі;
- виконання 2 – з відгином кінця під кутом 45°;
- виконання 3 – те саме, під кутом 90°.

**4.3** Пелюстки односторонні, що закріплюються гвинтами або заклепками повинні виготовлятися за документацією виробника, розробленою відповідно до вимог цього стандарту та робочих креслень. Документація виробника повинна бути затверджена у встановленому виробником порядку.

**4.4** Пелюстки повинні бути виготовлені із матеріалів, марку та сортамент яких вказано у документації на конструкцію та розміри конкретних виробів.

## 5 КОНСТРУКЦІЯ ТА РОЗМІРИ

**5.1** Конструкція та розміри пелюсток мають відповідати:

- тип 1 – рис. 1, табл. 1;
- тип 2 – рис. 2, табл. 2;
- тип 3 – рис. 3, табл. 3.

Тип 1

$\sqrt{Rz 80 (\checkmark)}$

Виконання 1

Виконання 2

Виконання 3

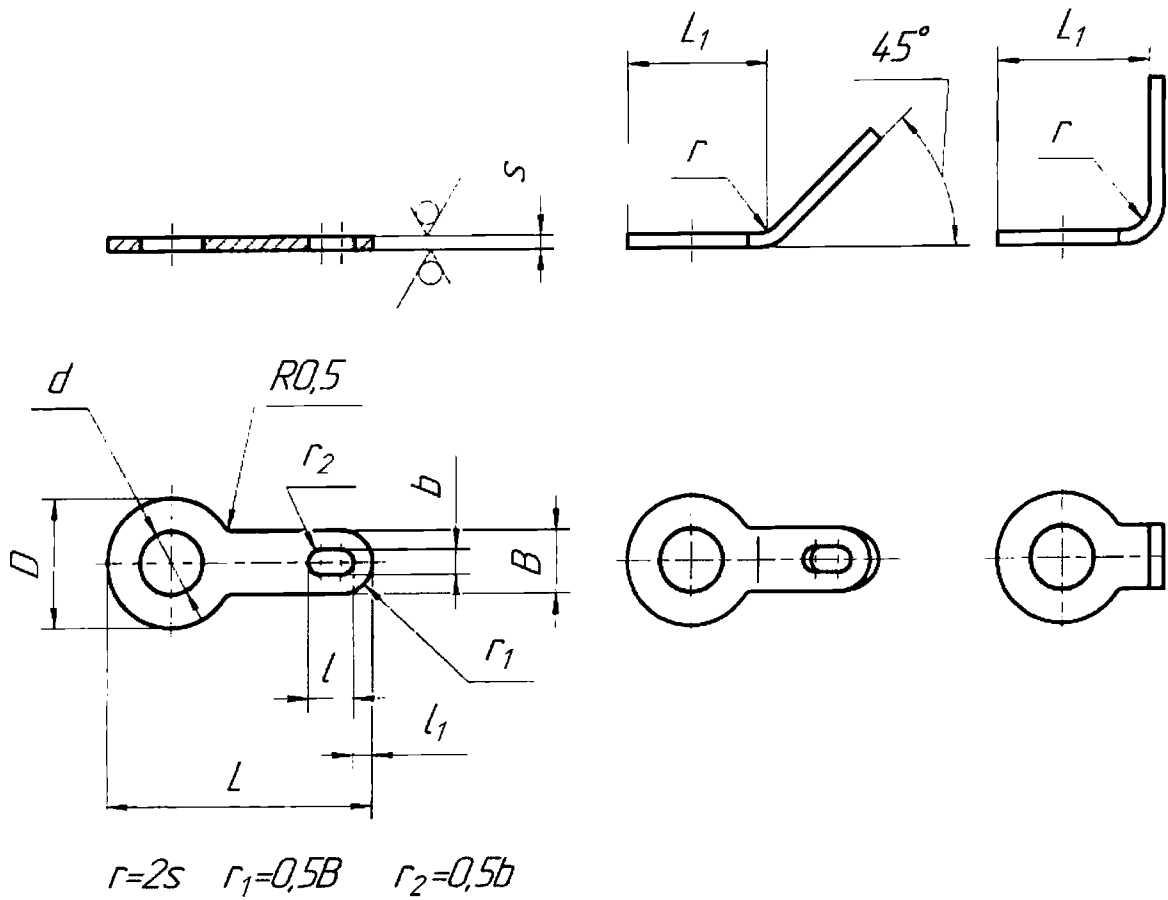


Рисунок 1 – Конструкція пелюсток односторонніх типу 1

Таблиця 1 – Розміри пелюсток односторонніх типу 1

У міліметрах

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$B$	$b$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А	
1	1,2	3,2	6,3	—	2,0	0,75	2,0	1,0	0,3	0,028	6	
2	1,7	3,6	8,0	4,5						0,037		
3				—						—		
1	2,2	4,5	10,0	—	2,5	1,05	3,0	1,2	0,5	0,108	15	
2				5,6								0,157
3				—								
1			14,0	5,6						0,186		
2			—	—								
3			—	—								
1	2,7	5,0	16,0	—	—	—	—	—	—	—		

Продовження таблиці 1

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$B$	$b$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А		
2	2,7	5,0	16,0	6,3	2,5	1,05	3,0	1,2	0,5	0,186	15		
3				—						0,262			
1			22,0	6,3						12,0		7,1	0,178
2				—								0,280	
3			18,0	7,1						22,0			7,1
1				—								0,238	
2	4,3	8,0	14,0	9,0		1,30	4,5	2,2		0,5	0,352		22
3				—							0,408		
1			20,0	10,0								0,339	
2				—							0,423		
3			25,0	10,0								0,429	
1				5,3							10,0		
2	20,0	11,0	0,525										
3		—			0,653								
1	25,0	14,0	22,0			16,0	0,897						
2		—			0,532								
3	25,0	14,0	28,0			16,0	0,897						
1		—		0,525									
2	22,0	16,0	10,5		18,0	22,0	0,897						
3		—		0,653									
1	28,0	—	10,5		18,0	22,0	0,897						
2		—		0,653									
3	28,0	—	10,5		18,0	22,0	0,897						
1		—		0,653									
2	22,0	16,0	10,5		18,0	22,0	0,897						
3		—		0,653									



Кінець таблиці 1

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$B$	$b$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А						
1	13,0	25,0	36,0	—	3,0	1,40	5,0	2,2	0,5	1,719	25						
			40,0							1,804							
2			45,0	1,910													
3		36,0	2,004														
1	15,0	28,0	36,0	—											2,089		
			40,0							2,195							
2			45,0	32,0						2,195							
3																	
1	17,0	36,0	50,0	—												3,624	
2				40,0													
3																	
1	19,0									—							2,137
2				40,0													
3																	

**Примітка 1.** Значення маси вказані для пелюсток, виготовлених з латуні марок Л64, Л68.  
**Примітка 2.** Для визначення маси пелюсток з латуні Л80, Л85 та Л90 значення маси вказані в таблиці слід помножити на коефіцієнт 0,98.

Тип 2

$\sqrt{Rz 80 (\checkmark)}$

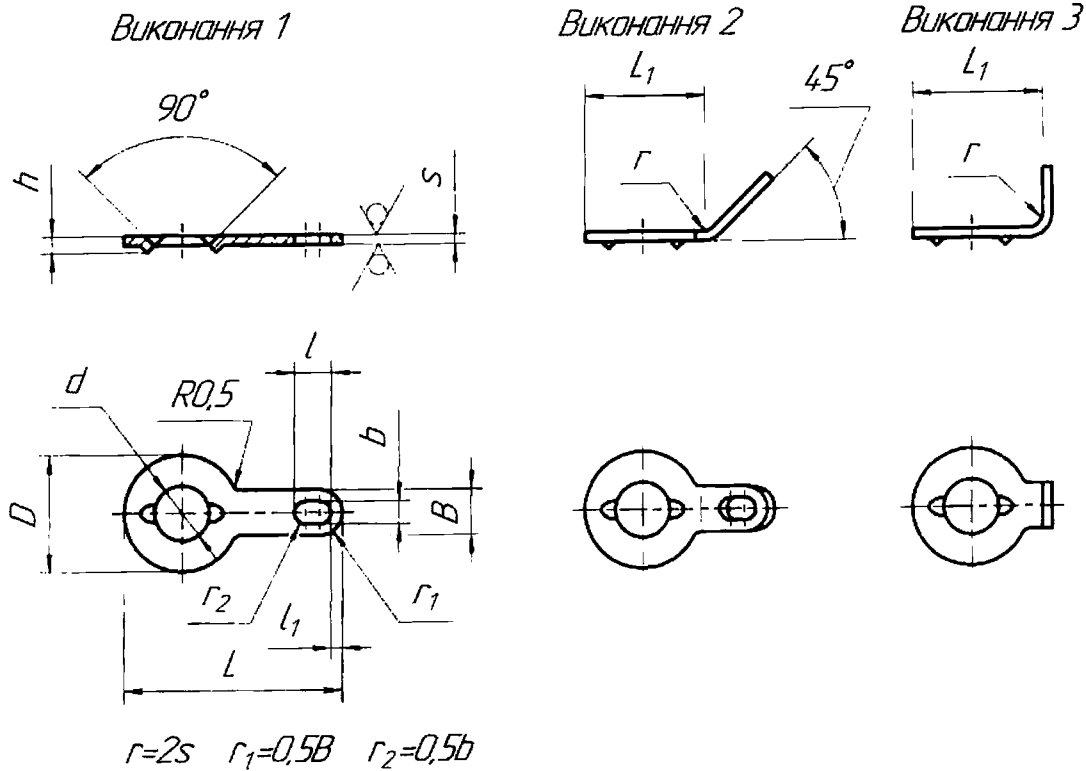


Рисунок 2 – Конструкція пелюсток односторонніх типу 2

Таблиця 2 – Розміри пелюсток односторонніх типу 2

У міліметрах

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$B$	$b$	$h$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А
1	1,7	3,6	8	—	2,0	0,75	2,0	1,0	0,6	0,3	0,037	6
2				1,5								
3				1,5								
1	2,2	4,5	10	—	2,5	1,05	3,0	1,2	1,0	0,5	0,108	15
2				5,6								
3				5,6								
1			14	—								
2				5,6								
3				5,6								
1	2,7	5,0	12	—	2,5	1,05	3,0	1,2	1,0	0,5	0,135	15
2				6,3								
3				6,3								
1			16	—								
2				6,3								
3	6,3											
1	2,7	5,0	22	—	2,5	1,05	3,0	1,2	1,0	0,5	0,262	15
1				—								

Кінець таблиці 2

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$B$	$b$	$h$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А																
2	2,7	5,0	22	6,3		1,05	3,0	1,2			0,262	15																
3																												
1	3,2	6,3	12	—	2,5	1,15	4,0	1,5			0,280	20																
2				7,1																								
3				—																								
1			18	—																								
2				7,1																								
3				—																								
1			22	—																								
2				7,1																								
3				—																								
1	4,3	8,0	14	—		1,30	4,5		1,0	0,5	0,238	22																
2				9,0																								
3				—																								
1			20	—																								
2				10,0																								
3				—																								
1			25	—																								
2				10,0																								
3				—																								
1	5,3	10,0	16	—	3,0			2,2			0,339	25																
2				—																								
3				11,0																								
1			20	—																								
2				14,0																								
3				—																								
1			25	—																								
2				14,0																								
3				—																								
1	6,4	11,0	25	—	1,40	5,0					0,532	25																
2				—																								
3				14,0																								
1			22	—																								
2				16,0																								
3				—																								
1			28	—																								
2				16,0																								
3				—																								
1	8,4	14,0	28	—							0,525	25																
2				—																								
3				16,0																								
1	10,5	18,0	28	—															0,653	25								
2				—																								
3				22,0																								
1	10,5	18,0	28	—																							0,897	25
2				—																								
3				22,0																								

**Примітка 1.** Значення маси вказані для пелюсток, виготовлених з латуні марок Л64, Л68.

**Примітка 2.** Для визначення маси пелюсток з латуні Л80, Л85 та Л90 значення маси вказані в таблиці слід помножити на коефіцієнт 0,98.

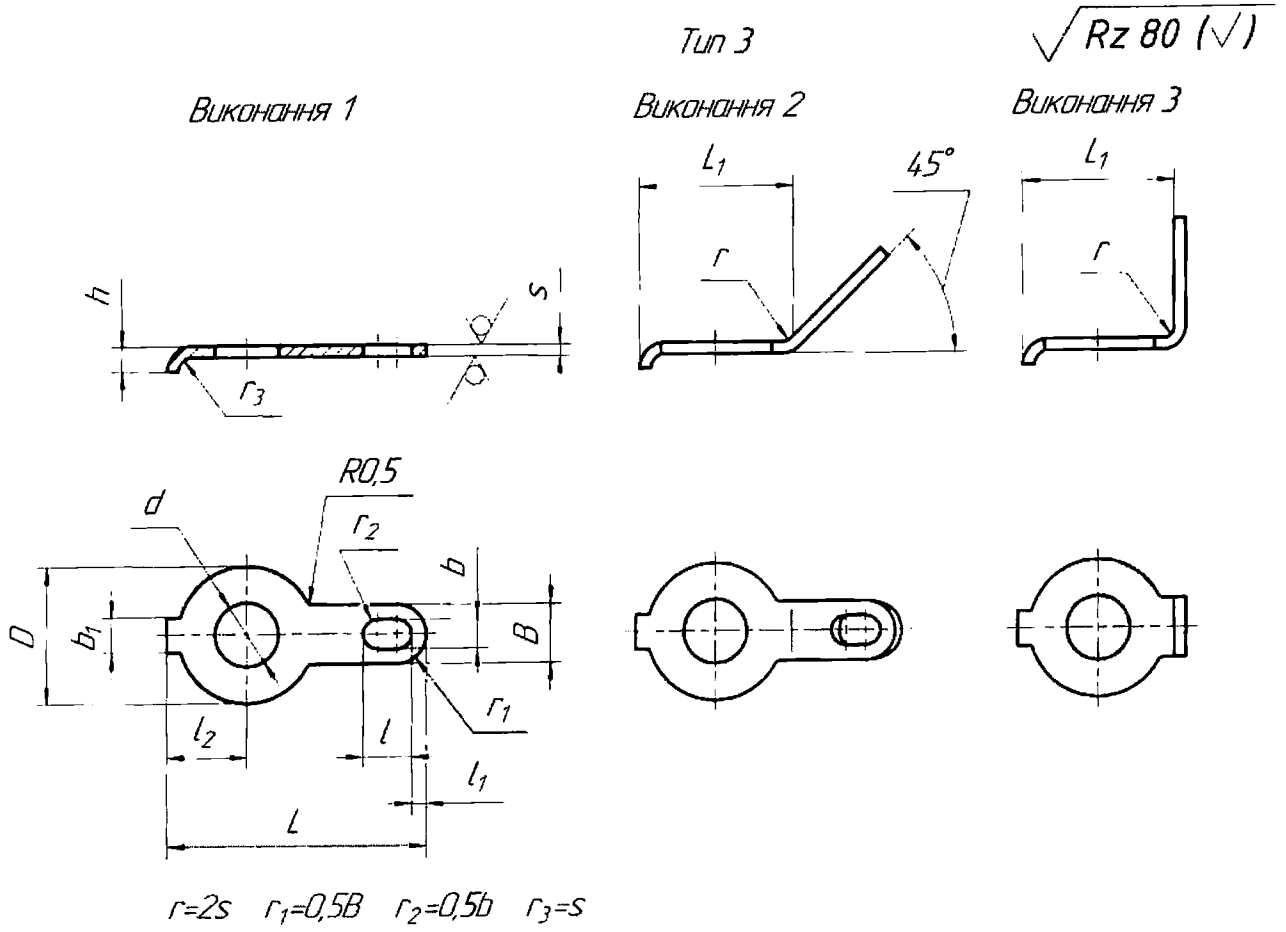


Рисунок 3 – Конструкція пелюсток односторонніх типу 3

Таблиця 3 – Розміри пелюсток односторонніх типу 3

У міліметрах

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$l_2$	$B$	$b$	$b_1$	$h$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А
1	1,7	3,6	9	—	2,0	0,75	2,5	2,0	1,0	1,0	1,6	0,3	0,043	6
2				4,5										
3				4,5										
1	2,2	4,5	11	—	2,5	1,05	3,2	3,0	1,2	1,2	1,6	0,5	0,121	15
2				5,6										
3				5,6										
1	2,7	6,3	16	—	2,5	1,15	4,0	4,0	1,5	1,6	1,6	0,5	0,186	20
2				6,3										
3				6,3										
1	3,2	6,3	14	—	2,5	1,15	4,0	4,0	1,5	1,6	1,6	0,5	0,212	20
2				7,1										
3				7,1										
1	3,2	6,3	18	—	2,5	1,15	4,0	4,0	1,5	1,6	1,6	0,5	0,280	20
2				7,1										
3				7,1										

Кінець таблиці 3

Виконання	$d$	$D$	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$l_2$	$B$	$b$	$b_1$	$h$	$s$	Маса 1000 шт., кг	Допустимий струм при щільності 10 А/мм <sup>2</sup> , А	
1	4,3	8,0	16	—	3,0	1,30	5,0	4,5	2,0	1,6	0,5	0,276	22		
2				10,0											
3				—											
1			22	—										0,391	
2				10,0											
3				—											
1	5,3	10,0	20	—	3,0	6,3	2,2	2,5	1,6	0,5	0,423	25			
2				11,0											
3				—											
1			25	—									1,40	5,0	0,530
2				11,0											
3				—											
1	6,4	11,0	22	—	3,0	8,0	3,2	0,482							
2				14,0											
3				—											
1			25	—					0,532						
2				14,0											
3				—											

**Примітка 1.** Значення маси вказані для пелюсток, виготовлених з латуні марок Л64, Л68.  
**Примітка 2.** Для визначення маси пелюсток з латуні Л80, Л85 та Л90 значення маси вказані в таблиці слід помножити на коефіцієнт 0,98.

Приклад умовного позначення пелюстки типу 1, виконання 1, діаметром  $d = 2,2$  мм, довжиною  $L = 14$  мм:

з латуні марки Л63:

*Пелюстка 1-1-2,2×14 СОУ НАЕК 239:2021*

з латуні марки Л68:

*Пелюстка 1-1-2,2×14-Л68 СОУ НАЕК 239:2021*

Приклад умовного позначення пелюстки типу 2, виконання 3, діаметром  $d = 1,7$  мм, довжиною  $L = 8$  мм:

з латуні марки Л63:

*Пелюстка 2-3-1,7×8 СОУ НАЕК 239:2021*

з латуні марки Л80:

*Пелюстка 2-3-1,7×8-Л80 СОУ НАЕК 239:2021*

**5.1.2** Пелюстки мають виготовлятися зі стрічки, листа або смуги за ДСТУ ГОСТ 2208, м'якої, нормальної точності з латуні марки Л63 за ДСТУ ГОСТ 15527.

Дозволяється виготовляти пелюстки з латуні марок Л68, Л80, Л85, Л90 за ДСТУ ГОСТ 15527.

**5.1.3** Граничні відхилення розмірів  $d$  – Н12, менше 1мм –  $\pm \frac{IT13}{2}$ .

Невказані граничні відхилення розмірів – Н14, h14,  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

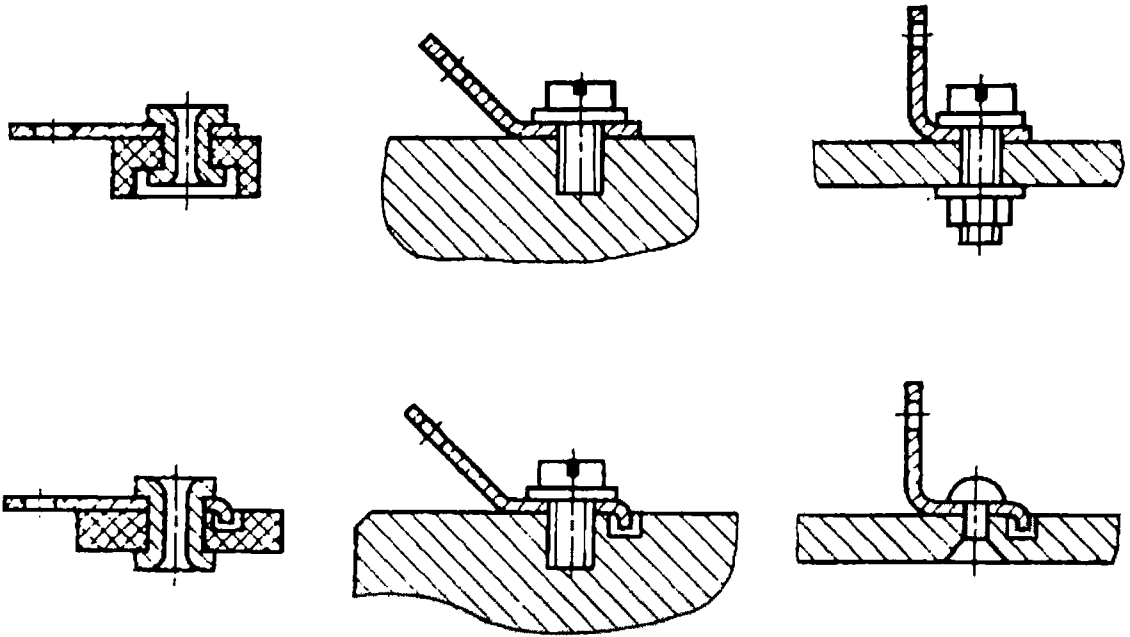
Граничні відхилення кутових розмірів –  $\pm 3^\circ$ .

**5.1.4** Покриття пелюсток для всіх умов експлуатації в залежності від пред'явлених вимог повинні обиратися відповідно до технології виробника.

**5.1.5** Приклади встановлення пелюсток наведені в додатку А.

**ДОДАТОК А**  
(довідковий)

**ПРИКЛАДИ ВСТАНОВЛЕННЯ ПЕЛЮСТОК**



**ДОДАТОК Б**  
(довідковий)

**БІБЛІОГРАФІЯ**

1 ГОСТ 22376-77 «Лепестки односторонние, закрепляемые винтами или заклепками. Конструкция и размеры»



### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Номери аркушів				Повідомлення		Підпис	Дата
	зміненних	замінених	нових	анульованих	номер повідомлення	к-ть арк.		