

Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

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

Управління закупівлями продукції
**ГВИНТИ САМОНАРИЗУВАЛЬНІ З НАПІВКРУГЛОЮ ГОЛОВКОЮ
ТА ЗАГОСТРЕНИМ КІНЦЕМ ДЛЯ МЕТАЛУ ТА ПЛАСТМАСИ**
Конструкція та розміри

СОУ НАЕК 212:2021

НА НАЕК
ОРИГІНАЛ

Київ
2021


ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: відокремлений підрозділ «КБ «Атомприлад» ДП «НАЕК «Енергоатом»
- 2 РОЗРОБНИКИ: В. Дюков, А. Шевчук, І. Павловський
- 3 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від 08.10.2021 № 01-957-н
- 4 ДАТА ВВЕДЕННЯ В ДІЮ: 21.10.2021
- 5 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ:
- 6 ПЕРЕВІРКА: 21.10.2026
- 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 212:2021


Гвинти самонарізувальні з напівкруглою головкою та загостреним кінцем для металу та пластмаси. Конструкція та розміри

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


« 13 » 07 2021

О. Остаповець

Генеральний інспектор –
директор з безпеки


« 13 » 07 2021

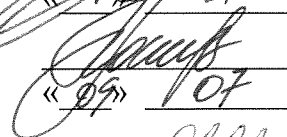
Д. Білей

Виконавчий директор з
виробництва та ремонтів


« 13 » 07 2021

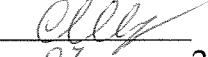
Ю. Шейко

Директор з якості та
управління


« 09 » 07 2021

Ю. Гашева

Начальник відділу
стандартизації ДУДС ДЯУ


« 09 » 07 2021

С. Широкова

ВП ЗАЕС

лист від 29.03.2021
№ 63-86-01/7312

ВП РАЕС

лист від 04.01.2021
№ 93/031

ВП ЮУАЕС


лист від 04.03.2021
№ 17/4146

ВП ХАЕС

лист від 17.12.2020
№ 44-14-2260/13017


ВП АЕМ


лист від 23.12.2020
№ 7309/09



12.07.21






12.07.2021
/Кравченко/


09.07.21
/Красович/


09.07.2021

ЗМІСТ

1	Сфера застосування	1
2	Нормативні посилання	2
3	Позначки та скорочення.....	2
4	Загальні положення	2
5	Конструкція та розміри	3
	Додаток А. Теоретична маса гвинтів	7
	Додаток Б. Бібліографія	8
	Аркуш реєстрації змін	9

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

Управління закупівлями продукції

**ГВИНТИ САМОНАРІЗУВАЛЬНІ З НАПІВКРУГЛОЮ ГОЛОВКОЮ
ТА ЗАГОСТРЕНИМ КІНЦЕМ ДЛЯ МЕТАЛУ ТА ПЛАСТМАСИ**

Конструкція та розміри

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює вимоги до гвинтів самонарізувальних з напівкруглою головкою та загостреним кінцем для металу та пластмаси класу точності В (клас точності згідно з ДСТУ ISO 4759-1) з номінальним діаметром нарізі від 2,5 мм до 8 мм.

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 212 необхідно користуватися зміненим (заміненим) документом або положення СОУ НАЕК 212 застосовувати без врахування вимог документа, дію якого скасовано.

ДСТУ ISO 3269:2004 «Вироби кріпильні. Приймальне контролювання (ISO 3269:2000, IDT)»

ДСТУ ISO 4759-1-2001 «Допуски для кріпильних виробів. Частина 1. Болти, гвинти, шпильки та гайки. Класи точності А, В і С (ISO 4759-1:2000, IDT)»

ГОСТ 10618-80 «Винты самонарезающие для металла и пластмассы. Общие технические условия»

ГОСТ 10753-86 «Шлицы крестообразные для винтов и шурупов. Размеры и методы контроля»

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 ДСТУ ГОСТ 11650 [1].

4.2 Гвинти самонарізувальні з напівкруглою головкою та загостреним кінцем повинні виготовлятися за документацією виробника, розробленою відповідно до вимог цього стандарту та робочих креслень. Документація виробника повинна бути затверджена у встановленому виробником порядку.

5 КОНСТРУКЦІЯ ТА РОЗМІРИ

5.1 Конструкція та розміри гвинтів з напівкруглою головкою мають відповідати вказаним на рисунку 1 і в таблицях 1 і 2.

5.2 Технічні вимоги – за ГОСТ 10618.

5.3 Правила приймання – за ДСТУ ISO 3269.

5.4 Маркування партії деталей виконують на бирці. Вказується найменування деталей, умовне позначення, кількість і дата виготовлення та наноситься штамп відділу технічного контролю виробника.

Під час пакування деталі повинні бути загорнуті в промаслений папір та вкладені в тару, виготовлену за креслениками виробника.

Середина тари повинна бути викладена вологонепроникним матеріалом. Пакування має бути щільним, не допускати переміщення деталей у середині тари під час транспортування.

Маса дерев'яної тари брутто не повинна перевищувати 32 кг.

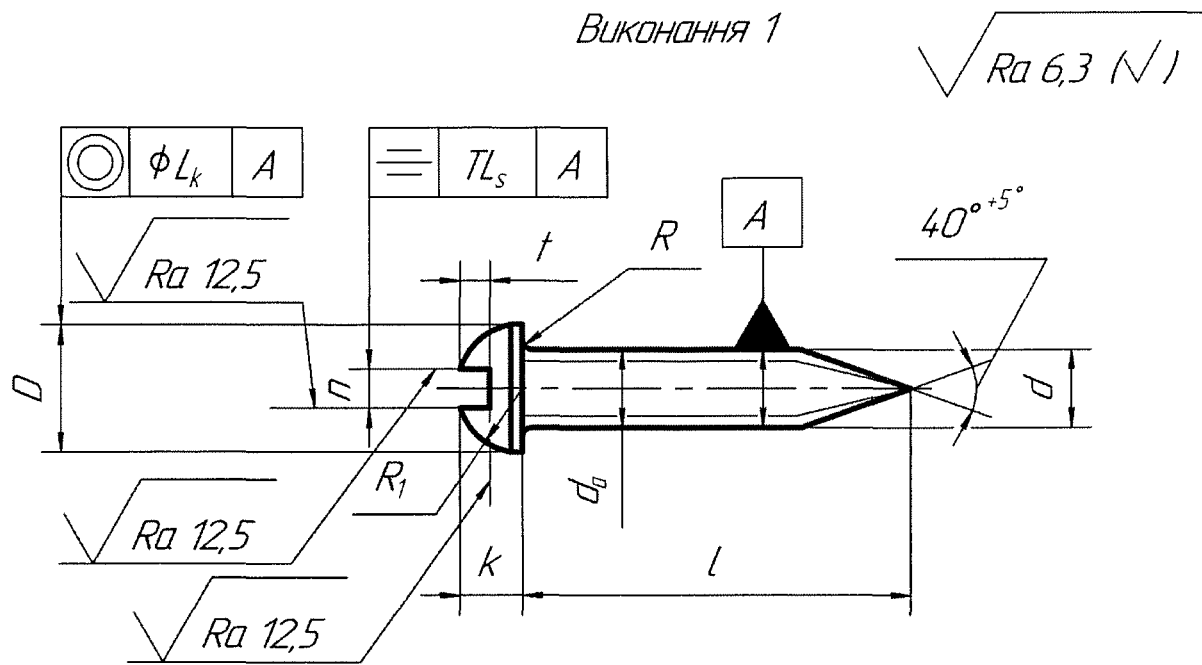
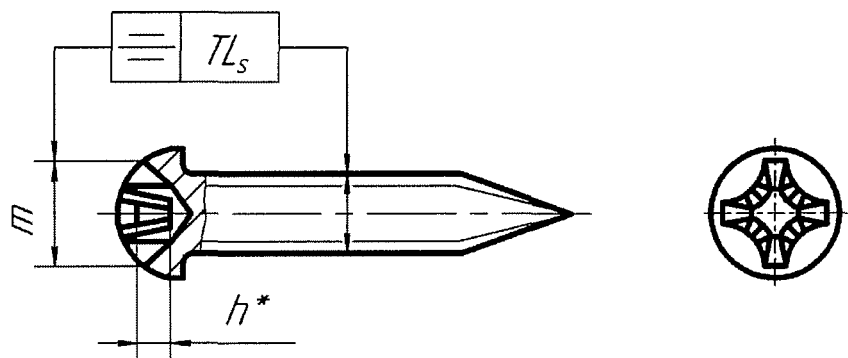
На торцевій стороні тари з допомогою трафарету наносять стійкою фарбою:

- а) назву виробника;
- б) умовне позначення деталей.

Деталі зберігаються на стелажах, установлених в сухому приміщенні, захищених від механічних ушкоджень та пилу.

5.5 Шліци хрестоподібні – за ГОСТ 10753.

5.6 Теоретична маса гвинтів самонарізувальних з напівкруглою головкою вказана в таблиці А.1 додатку А.

*Виконання 2*

* Розміри для довідок

Рисунок 1 – Конструкція гвинтів

Приклади умовного позначення гвинта самонарізувального з напівкруглою головкою та загостреним кінцем у виконанні 1, діаметром 5 мм, довжиною 30 мм, з матеріалу групи 01, без покриття, з великим кроком нарізі

Гвинт 5×30.01 СОУ НАЕК 212:2021

Те саме, у виконанні 2, діаметром 5 мм, з великим кроком нарізі, довжиною 30 мм, з матеріалу групи 01, з цинковим покриттям товщиною 6 мкм, хромованим

Гвинт 2-5×30.01.016 СОУ НАЕК 212:2021

Таблиця 1 – Розміри головок гвинтів

У міліметрах

Номінальний діаметр нарізі d		2,5	3	4	5	6	8
Крок нарізі P		1,25		1,75	2,0	2,5	3,5
Діаметр головки D	номін.	4,5	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0
	гран. відх. по js15	±0,24		±0,29			±0,35
Висота головки K	номін.	1,7	2,1	2,8	3,5	4,2	5,6
	гран. відх. по js15	±0,2			±0,24		
Радіус сфери головки $R_f \approx$		2,4	2,9	3,6	4,4	5,1	6,6
Радіус під головкою	R , не менше	0,10		0,20		0,25	0,40
	d_a , не більше	3,1	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2
Ширина шліца n	номін.	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0
	не менше	0,66	0,86	1,06	1,26	1,66	2,06
	не більше	0,80	1,00	1,20	1,51	1,91	2,31
Глибина шліца t	не менше	0,9	1,0	1,6	2,1	2,3	3,3
	не більше	1,3	1,4	2,0	2,5	2,7	3,7
Допуск співвісності голівки відносно стрижня (2IT14)		0,60		0,72			0,86
Допуск симетричності шліца відносно стрижня в діаметральному вираженні (2IT14)		0,50		0,60			0,72
Номер хрестоподібного шліца		1		2		3	
Діаметр хрестоподібного шліца m , не більше		2,8	3,1	4,2	5,0	6,6	7,7
Глибина хрестоподібного шліца h		1,25	1,60	1,75	2,50	2,45	3,65
Глибина входження калібру в хрестоподібний шліц	не більше	1,4	1,7	2,0	2,8	3,0	4,2
	не менше	1,1	1,4	1,5	2,3	2,5	3,7
Недовод нарізі, не більше		0,8			1,0		

Таблиця 2 – Нарізі для різних довжин гвинтів

У міліметрах

Довжина гвинта <i>l</i>		Номінальний діаметр нарізі <i>d</i>					
Номін.	Гран. відх. по js17	2,5	3	4	5	6	8
6	±0,75			—	—	—	—
8				—	—	—	
10				—	—	—	
12	±0,90						—
14							—
16							
(18)							
20	±1,05	—					
(22)		—					
25		—					
30		—					
35	±1,25	—					
40		—					
45		—					
50		—					
		—					

Стандартні довжини

Примітка. Довжини *l*, узяті в дужки, застосовувати не рекомендується.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ТЕОРЕТИЧНА МАСА ГВИНТІВ

Таблиця А.1 - Маса самонарізувальних гвинтів з напівкруглою головкою

Довжина гвинта l , мм	Номінальний діаметр нарізі d , мм					
	2,5	3	4	5	6	8
	Маса 1000 шт. сталевих гвинтів з великим кроком нарізі, кг \approx					
6	0,32	0,51	—	—	—	—
8	0,37	0,59	1,11	—	—	—
10	0,42	0,67	1,25	2,21	—	—
12	0,47	0,75	1,39	2,43	3,61	—
14	0,52	0,83	1,53	2,67	3,93	—
16	0,57	0,91	1,67	2,91	4,25	5,01
18	0,62	0,99	1,81	3,15	4,57	5,58
20	—	1,07	1,95	3,39	4,89	6,15
22	—	—	2,09	3,63	5,21	6,72
25	—	—	2,30	4,00	5,69	7,57
30	—	—	2,65	4,60	6,49	9,00
35	—	—	3,00	5,20	7,29	10,42
40	—	—	—	5,80	8,09	11,84
45	—	—	—	6,40	8,99	13,25
50	—	—	—	—	9,69	14,68

ДОДАТОК Б
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ДСТУ ГОСТ 11650:2008 «Винты самонарезающие с полукруглой головкой и заостренным концом для металла и пластмассы. Конструкция и размеры»

