



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

# ГВИНТИ З ЦИЛІНДРИЧНОЮ ОКРУГЛОЮ ГОЛОВКОЮ ТА ПРЯМИМ ШЛІЦОМ КЛАС ТОЧНОСТІ А

Технічні умови  
(ISO 1580:1994, IDT)

ДСТУ ISO 1580:2007

*Видання офіційне*



Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2014

## ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Національна металургійна академія України, Технічний комітет стандартизації «Кріпильні вироби» (ТК 136)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **Ю. Проїдак**, д-р техн. наук; **А. Должанський**, д-р техн. наук; **Л. Луканова** (науковий керівник); **О. Єрмакова**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 24 грудня 2007 р. № 383 з 2009–10–01

3 Національний стандарт відповідає ISO 1580:1994 Slotted pan head screws — Product grade A (Гвинти з циліндричною округлою головкою та прямим шліцом. Клас точності A)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

Право власності на цей документ належить державі.

Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.

Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2014

## ЗМІСТ

	с.
Національний вступ .....	IV
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Розміри.....	2
4 Технічні вимоги та нормативні посилання .....	4
5 Позначення .....	5
Додаток НА Перелік національних стандартів України, згармонізованих з міжнародними нормативними документами, посилання на які є в цьому стандарті .....	5
Додаток НБ Перелік останніх видань міжнародних стандартів, посилання на які наведено в цьому стандарті .....	5

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад ISO 1580:1994 Slotted pan head screws — Product grade A (Гвинти з циліндричною округлою головкою та прямим шліцом. Клас точності А).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 136 «Кріпильні вироби».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- змінено назву стандарту відповідно до вимог національної стандартизації України;
- слова «цей міжнародний стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- вилучено попередній довідковий матеріал ISO 1580:1994 «Передмову»;
- стандарт доповнено структурним елементом «Зміст»;
- у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;
- у розділі 5 у позначенні гвинтів замінено посилання «ISO 1580» на «ДСТУ ISO 1580»;
- стандарт доповнено національним додатком НА, в якому наведено перелік національних стандартів України, згармонізованих з міжнародними нормативними документами, посилання на які є в цьому стандарті, та національним додатком НБ з переліком останніх видань міжнародних стандартів, посилання на які наведено в цьому стандарті.

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

**ГВИНТИ З ЦИЛІНДРИЧНОЮ ОКРУГЛОЮ  
ГОЛОВКОЮ ТА ПРЯМИМ ШЛІЦОМ  
КЛАС ТОЧНОСТІ А**

Технічні умови

**ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ СКРУГЛЕННОЙ  
ГОЛОВКОЙ И ПРЯМЫМ ШЛИЦЕМ  
КЛАС ТОЧНОСТИ А**

Технические условия

**SLOTTED PAN HEAD SCREW  
PRODUCT GRADE A**

Specifications

---

Чинний від 2009-10-01

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт установлює вимоги до гвинтів із циліндричною округлою головкою та прямим шліцом класу точності А нарізку від М1,6 до М10 включно.

Якщо в окремих випадках потрібні технічні вимоги, які відрізняються від зазначених у цьому стандарті, їх треба вибирати з чинних міжнародних стандартів, наприклад ISO 261, ISO 888, ISO 898-1, ISO 965-2 та ISO 3506.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У наведених нижче нормативних документах зазначено положення, які через посилання в цьому тексті становлять положення цього стандарту. На час опублікування зазначені нормативні документи були чинними. Усі стандарти підлягають перегляду, і учасникам угод, базованих на цьому стандарті, рекомендовано застосовувати останнє видання стандартів, наведених нижче. Члени ISO та IEC упорядковують каталоги чинних міжнародних стандартів.

ISO 225:1983 Fasteners — Bolts, screws, studs and nuts — Symbols and designations of dimensions

ISO 261:1973 ISO general purpose metric screw threads — General plan

ISO 888:1976 Bolts, screws and studs — Nominal lengths, and thread lengths for general purpose bolts

ISO 898-1:1988 Mechanical properties of fasteners — Part 1: Bolts, screws and studs

ISO 965-2:1980 ISO general purpose metric screw threads — Tolerances — Part 2: Limits of sizes for general purpose bolt and nut threads — Medium quality

ISO 3269:1988 Fasteners — Acceptance inspection

ISO 3506:1979 Corrosion-resistant stainless steel fasteners — Specifications

ISO 4042:1989 Threaded components — Electroplated coatings

ISO 4759-1:1978 Tolerances for fasteners — Part 1: Bolts, screws and nuts with thread diameters between 1,6 (inclusive) and 150 mm (inclusive) and product grades A, B and C

ISO 6157-1:1988 Fasteners — Surface discontinuities — Part 1: Bolts, screws and studs for general requirements

ISO 8839:1986 Mechanical properties of fasteners — Bolts, screws, studs and nuts made of non-ferrous metals

ISO 8992:1986 Fasteners — General requirements for bolts, screws, studs and nuts.

#### НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ISO 225:1983 Кріпильні вироби. Болти, гвинти, шпильки та гайки. Символи та позначення розмірів

ISO 261:1973 Нарізи метричні ISO загальної призначеності. Загальні положення

ISO 888:1976 Болти, гвинти та шпильки. Номінальні довжини та довжини нарізів болтів загальної призначеності

ISO 898-1:1988 Механічні властивості кріпильних виробів. Частина 1. Болти, гвинти та шпильки

ISO 965-2:1980 Нарізи метричні ISO загальної призначеності. Допуски. Частина 2. Граничні розміри нарізів болтів і гайок загальної призначеності. Середній клас точності

ISO 3269:1988 Кріпильні вироби. Приймальний контроль

ISO 3506:1979 Кріпильні вироби із корозійностійкої нержавкої сталі. Технічні умови

ISO 4042:1989 Елементи з нарізю. Електролітичні покрити

ISO 4759-1:1978 Допуски для кріпильних виробів. Частина 1. Болти, гвинти та гайки з діаметром нарізи від 1,6 мм (включно) до 150 мм (включно) і класи точності виробів А, В і С

ISO 6157-1:1988 Кріпильні вироби. Дефекти поверхні. Частина 1. Болти, гвинти та шпильки загальної призначеності

ISO 8839:1986 Механічні властивості кріпильних виробів. Болти, гвинти, шпильки та гайки, виготовлені з кольорових металів

ISO 8992:1986 Кріпильні вироби. Загальні вимоги до болтів, гвинтів, шпильок і гайок.

### 3 РОЗМІРИ

Див. рисунок 1 і таблицю 1.

Діаметр стрижня приблизно дорівнює середньому діаметру нарізі або зовнішньому діаметру нарізі.

Символи та позначення розмірів встановлено в ISO 225.

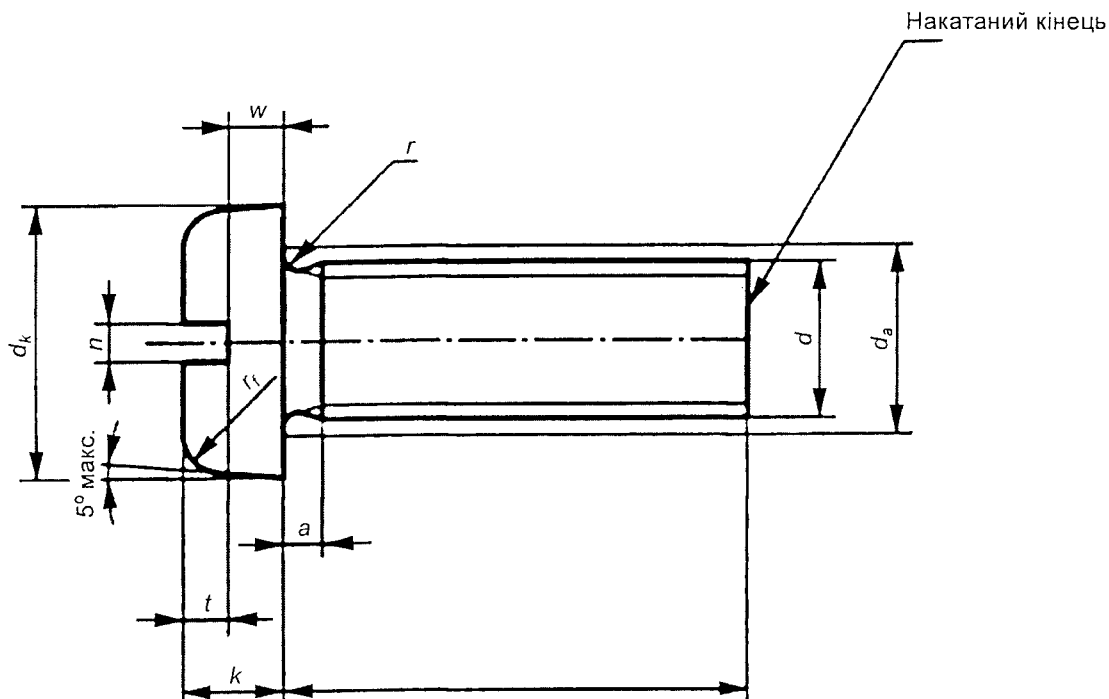


Рисунок 1

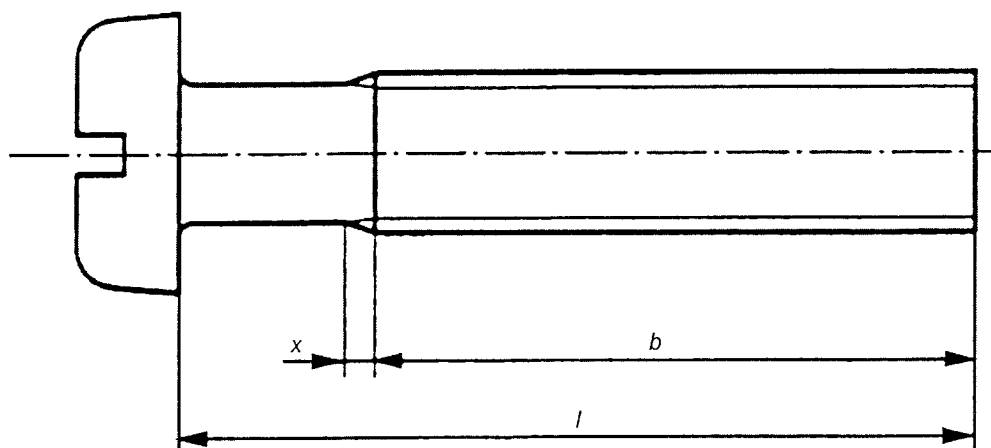


Рисунок 1, аркуш 2

Таблиця 1

Розміри в міліметрах

Нарізь ( $d$ )		M1,6	M2	M2,5	M3	(M3,5) <sup>1)</sup>	M4	M5	M6	M8	M10
$P^{2)}$		0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
$a$	макс.	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3
$b$	мін.	25	25	25	25	38	38	38	38	38	38
$d_k$	ном. = макс.	3,2	4,0	5,0	5,6	7,00	8,00	9,50	12,00	16,00	20,00
	мін.	2,9	3,7	4,7	5,3	6,64	7,64	9,14	11,57	15,57	19,48
$d_a$	макс.	2	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2
$k$	ном. = макс.	1,00	1,30	1,50	1,80	2,10	2,40	3,00	3,6	4,8	6,0
	мін.	0,86	1,16	1,36	1,66	1,96	2,26	2,86	3,3	4,5	5,7
$n$	ном.	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,2	1,6	2	2,5
	макс.	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20	1,51	1,51	1,91	2,31	2,81
	мін.	0,46	0,56	0,66	0,86	1,06	1,26	1,26	1,66	2,06	2,56
$r$	мін.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4
$r_f$	дов.	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2,4	3
$t$	мін.	0,35	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	1,9	2,4
$w$	мін.	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,2	1,4	1,9	2,4
$x$	макс.	0,9	1	1,1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3,2	3,8
$f^{1), 3)}$		Приблизна маса, в кілограмах на 1000 одиниць виробу ( $\rho = 7,85 \text{ кг/дм}^3$ ) (тільки для довідки)									
ном.	мін.	макс.									
2	1,8	2,2	0,075								
2,5	2,3	2,7	0,081	0,152							
3	2,8	3,2	0,087	0,161	0,281						
4	3,76	4,24	0,099	0,18	0,311	0,463					
5	4,76	5,24	0,11	0,198	0,341	0,507	0,825	1,16			
6	5,76	6,24	0,122	0,217	0,371	0,551	0,885	1,24	2,12		
8	7,71	8,29	0,145	0,254	0,431	0,639	1	1,39	2,37	4,02	
10	9,71	10,29	0,168	0,292	0,491	0,727	1,12	1,55	2,61	4,37	9,38
12	11,65	12,35	0,192	0,329	0,551	0,816	1,24	1,7	2,86	4,72	10
											18,2

Кінець таблиці 1

<sup>1), 3)</sup>			Приблизна маса, в кілограмах на 1000 одиниць виробу ( $\rho = 7,85 \text{ кг/дм}^3$ ) (тільки для довідки)									
ном.	мін.	макс.										
(14)	13,65	14,35	0,215	0,366	0,611	0,904	1,36	1,86	3,11	5,1	10,6	19,2
16	15,65	16,35	0,238	0,404	0,671	0,992	1,48	2,01	3,36	5,45	11,2	20,2
20	19,58	20,42		0,478	0,792	1,17	1,72	2,32	3,85	6,14	12,6	22,2
25	24,58	25,42			0,942	1,39	2,02	2,71	4,47	7,01	14,1	24,7
30	29,58	30,42				1,61	2,32	3,1	5,09	7,9	15,7	27,2
35	34,5	35,5					2,62	3,48	5,71	8,78	17,3	29,7
40	39,5	40,5						3,87	6,32	9,66	18,9	32,2
45	44,5	45,5							6,94	10,5	20,5	34,7
50	49,5	50,5							7,56	11,4	22,1	37,2
(55)	54,05	55,95								12,3	23,7	39,7
60	59,05	60,95								13,2	25,3	42,2
(65)	64,05	65,95									26,9	44,7
70	69,05	70,95									28,5	47,2
(75)	74,05	75,95									30,1	49,7
80	79,05	80,95									31,7	52,2

<sup>1)</sup> Розміри, зазначені в дужках, по можливості, не застосовують.

<sup>2)</sup>  $P$  — крок нарізі.

<sup>3)</sup> Гвинти з номінальними довжинами, розташованими вище від пунктирної лінії, нарізають до головки;  $b = l - a$ .

Примітка. Довжини гвинтів, що найчастіше використовують, розташовані між грубими східчастими суцільними лініями.

#### 4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ТА НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Див. таблицю 2.

Таблиця 2

Матеріал		Сталь	Нержавка сталь	Кольоровий метал
Загальні технічні вимоги	Міжнародний стандарт	ISO 8992		
Нарізь	Допуск	6g		
	Міжнародні стандарти	ISO 261, ISO 965-2		
Механічні властивості	Клас міцності	4.8, 5.8	A2-50, A2-70	...
	Міжнародні стандарти	ISO 898-1	ISO 3506	ISO 8839
Допуски	Клас точності	A		
	Міжнародний стандарт	ISO 4759-1		
Кінцеве оброблення поверхні		Гладка (рівна). Вимоги до електролітичного покриття — згідно з ISO 4042. Інші вимоги до електролітичного покриття або вимоги до кінцевого оброблення поверхні повинні погодити між собою споживач і виробник. Обмеження дефектів поверхні — згідно з ISO 6157-1		
Приймання		Правила приймання — згідно з ISO 3269		



## 5 ПОЗНАЧЕННЯ

Гвинт із циліндричною округлою головкою та прямим шліцом нарізку М5, номінальною довжиною  $l = 20$  мм, класу міцності 4.8 позначають так:

**Гвинт із циліндричною округлою головкою ДСТУ ISO 1580 — М5×20-4.8**

ДОДАТОК НА  
(довідковий)

### ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ, ЗГАРМОНІЗОВАНИХ З МІЖНАРОДНИМИ НОРМАТИВНИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є В ЦЬОМУ СТАНДАРТІ

ДСТУ ISO 225–2001 Кріпильні вироби. Болти, гвинти, шпильки і гайки. Символи і позначення розмірів (ISO 225:1983, IDT)

ДСТУ ISO 261:2005 Нарізи метричні ISO загальної призначеності. Загальні положення (ISO 261:1998, IDT)

ДСТУ ISO 888:2005 Болти, гвинти і шпильки. Номінальні довжини та довжини нарізей болтів загального призначення (ISO 888:1976, IDT)

ДСТУ ISO 898-1:2003 Механічні властивості кріпильних виробів, виготовлених з вуглецевої і легованої сталі. Частина 1. Болти, гвинти і шпильки (ISO 898-1:1999, IDT)

ДСТУ ISO 965-2:2005 Нарізи метричні ISO загального призначення. Допуски. Частина 2. Граничні розміри зовнішніх і внутрішніх нарізей. Середній клас точності (ISO 965-2:1998, IDT)

ДСТУ ISO 3269:2004 Кріпильні вироби. Приймальний контроль (ISO 3269:2000, IDT)

ДСТУ ISO 4042:2004 Кріпильні вироби. Покриття електrolітичні (ISO 4042:1999, 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)

ДСТУ ISO 6157-1:2004 Кріпильні вироби. Дефекти поверхні. Частина 1. Болти, гвинти та шпильки загального призначення (ISO 6157-1:1988, IDT)

ДСТУ ISO 8992:2006 Кріпильні вироби. Загальні вимоги до болтів, гвинтів, шпильок і гайок (ISO 8992:1986, IDT).

ДОДАТОК НЕ  
(довідковий)

### ПЕРЕЛІК ОСТАННІХ ВИДАНЬ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ НАВЕДЕНО В ЦЬОМУ СТАНДАРТІ

Номер міжнародного стандарту	Номер останнього видання міжнародного стандарту
ISO 261:1973	ISO 261:1998
ISO 898-1:1988	ISO 898-1:1999
ISO 965-2:1980	ISO 965-2:1998
ISO 3269:1988	ISO 3269:2000
ISO 3506:1979	ISO 3506-1:1997
	ISO 3506-2:1997
	ISO 3506-3:1997
	ISO 3506-4:2003
ISO 4042:1989	ISO 4042:1999
ISO 4759-1:1978	ISO 4759-1:2000
ISO 8992:1986	ISO 8992:2005

Код УКНД 21.060.10

**Ключові слова:** гвинти, гвинти з прямим шліцом, гвинти з циліндричною округлою головкою, кріпильні вироби, позначення, розміри, технічні умови.

---

Редактор **О. Ніколаєнко**  
Технічний редактор **О. Марченко**  
Коректор **О. Опанасенко**  
Верстальник **І. Барков**

---

Підписано до друку 12.03.2014. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 0,93. Зам. *417* Ціна договірна.

---

Виконавець  
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр  
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)  
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006, серія ДК, № 1647