

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ
С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ
И СФЕРОЙ С КРЕСТООБРАЗНЫМ
ШЛИЦЕМ**

Технические условия

Издание официальное

ГОСТ Р ИСО 7049—93

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 229 «Крепежные изделия»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 2 сентября 1993 г. № 202

3 Стандарт подготовлен на основе применения аутентичного текста международного стандарта ИСО 7049—83 «Винты самонарезающие с цилиндрической головкой и сферой с крестообразным шлицем»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ И СФЕРОЙ
С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ**

Технические условия

Cross recessed pan head tapping screws. Specifications

Дата введения 1995—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на самонарезающие винты с цилиндрической головкой и сферой с крестообразным шлицем с резьбой от ST2,2 до ST9,5 включительно.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.303—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 1759.0—87 Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия

ГОСТ 1759.1—82 Болты, винты, шпильки, гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей

ГОСТ 1759.2—82 Болты, винты и шпильки. Дефекты поверхности и методы контроля

ГОСТ 10753—86 Шлицы крестообразные для винтов и шурупов. Размеры и методы контроля

ГОСТ 17769—83 Изделия крепежные. Правила приемки

ГОСТ 18160—72 Изделия крепежные. Упаковка. Маркировка. Транспортирование и хранение

ГОСТ Р ИСО 1478—93 Резьба самонарезающих винтов

ГОСТ Р ИСО 2702—93 Винты самонарезающие стальные термически обработанные.
Общие технические условия

3 Размеры

Конструкция и размеры винтов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1 и 2.

ГОСТ Р ИСО 7049—93

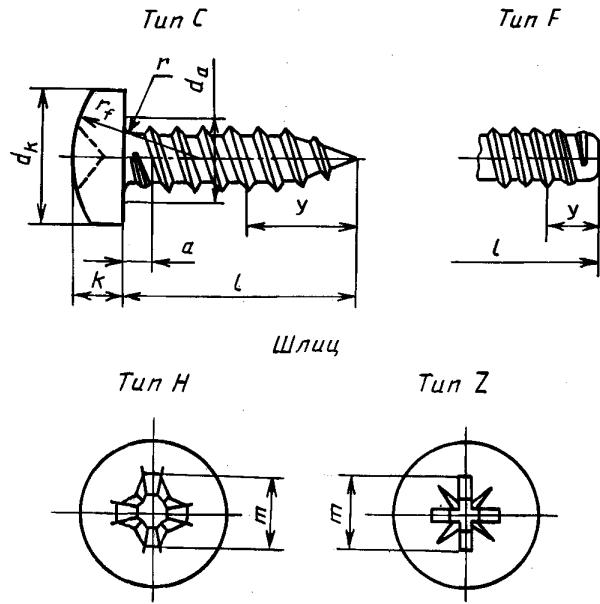


Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в мм

Резьба		ST2,2	ST2,9	ST3,5	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3	ST8	ST9,5		
$P^1)$		0,8	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1	2,1		
$a^2)$, не более		0,8	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1	2,1		
d_a , не более		2,8	3,5	4,1	4,9	5,6	6,3	7,3	9,2	10,7		
d_k	не более	4,0	5,6	7,0	8,0	9,5	11,0	12,0	16,0	20,0		
	не менее	3,70	5,30	6,64	7,64	9,14	10,57	11,57	15,5 7	19,48		
k	не более	1,6	2,4	2,6	3,1	3,7	4,0	4,6	6,0	7,5		
	не менее	1,40	2,15	2,35	2,80	3,40	3,70	4,30	5,60	7,10		
r , не менее		0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,25	0,25	0,40	0,40		
r_f		3,2	5,0	6,0	6,5	8,0	9,0	10,0	13,0	16,0		
Номер шлица		0	1	2			3		4			
Кресто-образный шлиц	Тип Н	m ,	не более	1,9	3,0	3,9	4,4	4,9	6,4	6,9	9,0	10,1
		глубина вхождения калибра	не менее	0,85	1,40	1,40	1,90	2,40	2,60	3,10	4,15	5,20
	Тип Z	m ,	не более	1,2	1,8	1,9	2,4	2,9	3,1	3,6	4,7	5,8
y^3		Тип С		2,0	2,6	3,2	3,7	4,3	5,0	6,0	7,5	8,0
		Тип F		1,6	2,1	2,5	2,8	3,2	3,6	3,6	4,2	4,2

1) Шаг резьбы.

2) Расстояние от торца головки до первого полного витка резьбы.

3) Длина неполной резьбы (для справок).

Таблица 2

Размеры в мм

Резьба				ST2,2	ST2,9	ST3,5	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3	ST8	ST9,5									
<i>l</i>																					
Номин.	Тип С		Тип F																		
	не менее	не более	не менее	не более																	
4,5	3,7	5,3	3,7	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—									
6,5	5,7	7,3	5,7	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—									
9,5	8,7	10,3	8,7	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—									
13,0	12,2	13,8	12,2	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
16,0	15,2	16,8	15,2	16,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
19,0	18,2	19,8	18,2	19,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
22,0	21,2	22,8	20,7	22,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
25,0	24,2	25,8	23,7	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
32,0	30,7	33,3	30,7	32,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
38,0	36,7	39,3	36,7	38,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
45,0	43,7	46,7	43,5	45,0	—	—	—	—	—	—	—	—									
50,0	48,7	51,3	48,5	50,0	—	—	—	—	—	—	—	—									

4 Технические условия

Таблица 3

Материал	Сталь	ГОСТ Р ИСО 2702
Резьба		ГОСТ Р ИСО 1478
Механические свойства		ГОСТ Р ИСО 2702
Допуски	Класс точности А	ГОСТ 1759.1
Крестообразный шлиц		ГОСТ 10753
Поверхность изделия	Без покрытия и с покрытием	ГОСТ 1759.0, ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303
	Дефекты поверхности	ГОСТ 1759.2
Приемка		ГОСТ 17769
Упаковка винтов, маркировка тары, транспортирование и хранение		ГОСТ 18160

Пример условного обозначения
винта самонарезающегося с цилиндрической головкой и сферой с крестообразным шлицем типа Z, размером резьбы ST3,5, номинальной длиной $l = 16$ мм, концом типа С, без покрытия:

Винт ST3,5×16—C—Z ГОСТ Р ИСО 7049—93

ГОСТ Р ИСО 7049—93

То же винта самонарезающего с цилиндрической головкой и сферой с крестообразным шлицем типа Н, размером резьбы ST4,2, номинальной длиной $l = 22$ мм, концом типа F, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм, хроматированным:

Винт ST4,2×22,016—F—Н ГОСТ Р ИСО 7049—93

Теоретическая масса винтов указана в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Таблица А.1

Резьба	ST2,2	ST2,9	ST3,5	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3	ST8	ST9,5
Длина винта l , мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных винтов типа С, кг ≈								
4,5	0,192	—	—	—	—	—	—	—	—
6,5	0,237	0,522	—	—	—	—	—	—	—
9,5	0,306	0,671	0,970	1,445	2,234	—	—	—	—
13,0	0,387	0,810	1,175	1,734	2,623	3,321	4,531	—	—
16,0	0,455	0,929	1,350	1,982	2,948	3,748	5,103	9,841	18,254
19,0	—	1,048	1,526	2,230	3,272	4,177	5,674	10,774	19,670
22,0	—	—	1,701	2,478	3,597	4,605	6,246	11,706	21,086
25,0	—	—	1,877	2,725	3,921	5,033	6,817	12,638	22,502
32,0	—	—	—	3,303	4,678	6,031	8,151	14,814	25,806
38,0	—	—	—	—	—	6,887	9,294	16,679	28,638
45,0	—	—	—	—	—	—	—	18,854	31,943
50,0	—	—	—	—	—	—	—	20,408	34,303

ОКС 21.060.10

Г32

ОКП 45 9600

Ключевые слова: винты самонарезающие, головка цилиндрическая со сферой, шлиц крестообразный, класс точности А, технические условия, конструкция, размеры, технические требования, обозначение, теоретическая масса