**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ стандарт СОЮЗА ССР**

**ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ ДЛЯ МЕТАЛЛА
И ПЛАСТМАССЫ**

ГОСТ

10618—80

**Общие технические условия**

Self-tapping screws for metals and plastics.
General specifications

**Дата введения с 01.01.82**

Настоящий стандарт распространяется на самонарезающие
винты для металла и пластмассы класса точности В с притуплен-
ными заостренными концами.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1. **РАЗМЕРЫ**
	1. По форме и размерам самонарезающие винты должны
	соответствовать стандартам на конструкцию и размеры комкрет[[1]](#footnote-1) [[2]](#footnote-2)
	ных видов винтов.
	2. Размеры резьбы и конца винта должны соответствовать
	указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1, 2.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

* 1. Схема построения условного обозначения самонарезаю-
	щих винтов указана в приложении 1.



**Резьба с крупным шагом**

**Вариант** конца

Табл и ца 1

мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр | Номин. | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| резьбы d | Пред. откл. поh J3 | —0,14 | —0,18 | —0,22 |
| Внутренний диаметр резьбы dи неболее | 1,7 | 2,1 | 2,8 | 3,5 | 4,2 | 5,6 |
| Шаг резьбы Р | 1,25 | 1 ,75 | 2,00 | 2,50 | 3,50 |
| Ширина площадки Ь, не более | 0,10 | 0,15 | 0,20 |
| Длина конического конца 1х« | 2,9 | 4,3 | 5,7 | 6,1 |

Примечание. В зависимости от метода образования резьбы края пло-
щадки А могут иметь округления.

**(Измененная редакция, Изм. № 2)\***

**Резьба с мелким шагом**



**Черт. 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметррезьбы d | Номин. | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| Пред. откл. поh 113 | -0 ,Д4 | —ОД 8 | —0,2 |
| Внутренний диаметр резьбы du неболее | 2,0 | 2,3 | 2,9 | 3,9 | 4,9 | 6,2 |
| Шаг резьбы Р | 1.0 | 1.5 | 1,75 | 2,0 |
| Ширина площадки £>, не более | ОЛО | ОД 5 |
| Длина конического конца с углом4° | 3,5 | 5,0 | 6,0 | 7,0 |
| Длина конического конца с углом7°30' /2» | 1,00 | 1,50 | 1,75 | 2,00 |

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

**2 Зак. 1966**

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
	1. Предельные отклонения размеров и расположения поверх-
	ностей, шероховатость поверхностей самонарезающих винтов дол-
	жны соответствовать стандартам на (конструкцию и размеры кон-
	кретных видов винтов.
	2. Марки материалов и их условные обозначения должны
	соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

мм

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиематериала | Марка материала | Условноеобозначениемарки материала(группы) |
| Углеродистые стали | 03кп, 10, Юкл по ГОСТ 10702—78 | 01 |
| 20, 20кп, 25 по ГОСТ 10702—78 | 04 |
| Легированные стали | 20Х, 4(0'Х по ГОСТ 4543—71 | 10 |
| ЗфХ ГС А по ГОСТ 4543—71 | 12 |

(Измененная редакция, Изм. № 2).

* 1. Допускается для изготовления винтов применять не ука-
	занные в табл. 3 марки материалов, механические свойства кото-
	рых не ниже свойств марок материалов, установленных табл. 3.

В этом случае в обозначении винта вместо условного обозна-
чения материалов указывают его марку.

* 1. Самонарезающие винты должны подвергаться термиче-
	ской или химико-термической обработке.

Твердость винтов с крупным шагом резьбы должна быть
57 ... 63 HRC3, с мелким — 37 ... 47 HRC3.

Поверхностная твердость винтов после химико-термической об-
работки должна быть не менее 450 НУ0з; 83HR15N.

Глубина слоя химико-термической обработки должна быть:;

для диаметров от 2 до 3 — 0,04—0,1 мм;

для диаметров от 4 до 6 — 0,05—0,18 мм;

для диаметров от 7 —0,1—0,23 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

* 1. Шаг и угол профиля резьбы, углы конической части стер-
	жня должны обеспечиваться точностью изготовления инструмен-
	тов или копиров, для которых допускаемое отклонение от номи-
	нального значения не должно превышать ±10 %.
	2. Уменьшение наружного диаметра винта в пределах поля,
	допуска может быть только в сторону конца винта.
	3. Самонарезающие винты с заостренным кондом должны
	иметь цилиндрический стержень с полнопрофильной резьбой до
	конуса.
	4. Для винтов, имеющих менее четырех витков резьбы, длина
	конического конца не должна превышать 30 % всей длины винта.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

* 1. Резьба должна быть чистой, без задиров и заусенцев. Ча-
	стичные подрезы, утолщения или надрывы витков не допускают-
	ся.
	2. Виды покрытий и их условное обозначение — по ГОСТ
	1759.0—87.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

* 1. Допуски размеров, формы и расположения поверхностей
	винтов — по ГОСТ 1759.1—82.

Допускаемые дефекты поверхности винтов — по ГОСТ
1759.2—82.

* 1. На винтах с заостренным концом не допускается притуп-
	ление острия буравчика более 15 % от диаметра резьбы.

**2.11, 2.12. (Введены дополнительно, Изм. № 2).**

1. **ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**
	1. Правила приемки винтов — по ГОСТ 17769—83.
2. **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**
	1. Визуальный осмотр винтов, проверка размеров, шерохова-
	тости поверхностей, дефектов поверхности, твердости, толщины
	покрытия и измерения глубины обезуглероженного слоя — по
	ГОСТ 1759.0—87, ГОСТ 1759.2—82.
	2. Проверку винтов на ввинчивание проводят по требованию
	потребителя следующим методом:

винты ввинчивают в испытательную стальную пластину;

твердость стальной испытательной пластины— 125 ... 165 НВ,
содержание углерода в стали пластины должно быть не более
0,23 %;

толщина пластины S, а также диаметры отверстий Должны со-
ответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 4.

Конец ввернутого винта должен выходить из пластины не ме-
нее чем на два витка полного профиля резьбы. Винты, имеющие
менее четырех витков резьбы, ввертываются в пластину с зазором
между головкой и пластиной, не более допустимого недовода
резьбы.

После вывинчивания на витках не должно быть выкрашива-
ния, трещин, сорванных или смятых витков резьбы и смятия опор-
ных поверхностей шлица на головке.

2\*

**7**



**Таблица 4**

**мм**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диа-метр резьбы d | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 5 | в |
| 5 для винтов:с крупным ша-гом резьбы | 1,25 | 1,25 | 1,75 | 12,00 | 2,50 | 3,50 |
| с мелким шагомрезьбы | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5.0 | 6,0 | 8,0 |
| dv (Н13) длявинтов:с крупным ша-гом резьбы | 2,0 | '2,5 | 3,0 | 3,8 | 4,8 | 6,0 |
| с мелким шагомрезьбы | 2.1 | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,5 |
| 4.1, 4.2. (Изь | 1ененная редакц! | /т, Изм. | № 1). |  |  |

1. **УПАКОВКА И МАРКИРОВКА**
	1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение —
	по ГОСТ 18160—72.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

***ПРИЛОЖЕНИЕ*** /
***Обязательное***

03 л

н g\*

S В

К I

X

**СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВИНТОВ**

**Винт**

2—

X

**1.6**

X

**30 01**

01

СО

**8**

*х*

<У

*<D*

*X*

к

(У

*X*

■ее

Я VO

*X А*

СО

*X*

**S**

**S**

С-х

л

э

\*«

1-м

X

Я

о

>4

со

а>

о.

со

н

*X*

X

PQ

СО

***X***

*X*

ч

t=t

и

СО

СО

>. со
CL Ч

**Примечание. Исполнение 1, крупный шаг резьбы и отсутствие покры-
тия в условном обозначении не указываются.**

**Пример условного обозначения винта в исполнении 2, с диаг-
метром резьбы** d — Ъ **мм, с мелким шагом резьбы, длиной /==30 мм, из угле-
родистой стали с цинковым покрытием толщиной 6 мкм, хроматированным:**

*Винт 2—5X1,5X30.01.016 ГОСТ* . . .

**(Измененная редакция, Изм. № 1),**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильного и
сельскохозяйственного машиностроения СССР**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**В. А. Антонов, В. В. Корчагин, Н. А. Нестерова, А. А. Овчин-
ников**

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Го-
сударственного комитета СССР по стандартам от 30.12.80
№ 6100**
2. **Стандарт соответствует международным стандартам И СО
1478—83 в части допусков диаметра резьбы и ИСО 2702—74 в
части твердости поверхности и методов контроля винтов**
3. **Взамен ГОСТ 10618—63**
4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-
ТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение НТД,на который дана ссылка | Номер пункта |
| ГОСТ 1759.0—87 | 2,10; 4Л |
| ГОСТ 1759.1—82 | 2.11 |
| ГОСТ 4543—71 | 2.2 |
| ГОСТ 10702—78 | 2.2 |
| ГОСТ 18160—72 | 5.1 |

**6. Переиздание (декабрь 1991 г.) с Изменениями № 1, 2, утверж-
денными в апреле 1985 г., марте 1991 г. (ИУС 7—85, 6—91).**

1. **Издание официальное** [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)