# ГОСТ 10461-81 Шайбы стопорные с зубьями. Общие технические условия (с Изменением N 1)

ГОСТ 10461-81  
  
Группа Г36

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ   
  
  
ШАЙБЫ СТОПОРНЫЕ С ЗУБЬЯМИ

Общие технические условия

Shake-proof washers with teeth. General specifications

МКС 21.060.30   
ОКП 45 9800

Дата введения 1982-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1981 г*.* N 1702 дата введения установлена 01.01.82   
  
Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 27.12.91 N 2209  
  
ВЗАМЕН ГОСТ 10461-63  
  
ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в марте 1986 г. (ИУС 6-86)  
  
  
Настоящий стандарт распространяется на вырубные и насечные стопорные шайбы с внутренними и наружными зубьями для резбовых крепежных деталей.

1. РАЗМЕРЫ

1.1. По форме и размерам стопорные шайбы с зубьями должны соответствовать стандартам на конструкцию и размеры конкретных видов шайб.

1.2. Схема построения условного обозначения стопорных шайб с зубьями приведена в приложении.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Шайбы стопорные с зубьями должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Марки материала и покрытия должны соответствовать указанным в таблице. Твердость стальных шайб должна быть 43,5...47,5 HRC, 419...477 HV, а бронзовых не менее 90 HRB или 190 HV.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Материал | Покрытие | | |
|  | Вид | Условное обозначение вида по ГОСТ 1759-80\* | Обозначение и минимальная толщина  по ГОСТ 9.306-85 |
| Сталь 65Г  по ГОСТ 14959-79 | Без покрытия | - | - |
|  | Цинковое с хроматированием | 01 | Ц6.хр |
|  | Кадмиевое с хроматированием | 02 | Кд6.хр |
|  | Цинковое | 09 | Ц6 |
| Бронза Бр КМц 3-1  по ГОСТ 18175-78 | Без покрытия | - | - |
|  | Никелевое | 03 | Н6 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
\* Действуют ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ 1759.1-82, ГОСТ 1759.2-82, ГОСТ 1759.3-83, ГОСТ 1759.4-87\*\*, ГОСТ 1759.5-87\*\*\*.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\*\* На территории Российской Федерации с 01.01.2008 действует ГОСТ Р 52627-2006 ;   
\*\*\* На территории Российской Федерации с 01.01.2008 действует ГОСТ Р 52628-2006. - Примечание изготовителя базы данных.  
  
  
Допускается:  
  
изготовлять шайбы из других материалов с механическими свойствами не ниже свойств материалов, указанных в таблице,  
  
применять другие виды покрытий по ГОСТ 9.306-85, не указанные в таблице.  
  
Технические требования к покрытиям - по ГОСТ 9.301-86.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.3. Водородная хрупкость шайб, возникшая в процессе покрытия, должна быть снята.

2.4. Поверхность шайб должна быть чистой, без плен, закатов, пузырей, раковин, трещин, расслоений материала, заусенцев, окалины, ржавчины.

2.5. Кромки в местах надреза зубьев у насечных шайб должны быть острыми и направлены по радиусу.

2.6. Зубья шайб должны быть разведены так, чтобы они противодействовали отвинчиванию деталей с правой резьбой.

2.7. Выступание зубьев  на обеих сторонах плоской части шайбы должно быть равномерным, при этом больший размер выступающих зубьев с одной стороны не должен быть более чем в 1,2 раза меньшего размера выступающих зубьев с другой стороны.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.8. После испытания шайб на упругость высота развода зубьев  должна быть не менее 0,8 от высоты развода до испытания.

2.9. После испытания шайб на кручение шайбы не должны иметь трещин.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки шайб - по ГОСТ 17769-83.

## 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Методика измерения твердости - по ГОСТ 9013-59, ГОСТ 9012-59, ГОСТ 2999-75.  
  
Твердость измеряют на 3-6 образцах-свидетелях, поставляемых на термообработку вместе с шайбами. Перед измерением твердости обезуглероженный слой должен быть снят.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.2. Контроль качества и толщины покрытия - по ГОСТ 9.302-88.

4.3. Испытание упругости зубьев производится сжатием и выдержкой шайбы в приспособлении в течение 24 ч.  
  
Стальные шайбы должны испытываться на приспособлениях, изготовленных из стали с твердостью 229...241 НВ, а бронзовые - на приспособлениях из латуни с твердостью 75 НВ.  
  
Болт (винт) соответствующего диаметра с крупным шагом резьбы завинчивают рукой до соприкосновения стопорной шайбы с пакетом, а затем шайбу сжимают, затягивая болт ключом на угол 120-150°.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.4. Испытание шайб на кручение: обод стопорной шайбы разрезать и развести по оси на расстояние, равное половине внутреннего диаметра шайбы.

## 5. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

5.1. Временная противокоррозионная защита, упаковка шайб и маркировка тары по ГОСТ 18160-72.  
  
(Измененная редакция, Изм. N 1).

## ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное). Схема построения условного обозначения стопорных шайб

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

ГОСТ 10461-81 Шайбы стопорные с зубьями. Общие технические условия (с Изменением N 1)

1 - исполнение. Исполнение 1 не указывается; 2 - диаметр резьбы крепежной детали; 3 - марка материала;  
4 - условное обозначение вида покрытия; 5 - толщина покрытия; 6 - обозначение стандарта   
на конкретный вид шайбы.

Пример условного обозначения стопорной шайбы исполнения 1 для крепежной детали с диаметром резьбы 12 мм, из стали 65Г, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм хроматированным:

*Шайба 12.65Г.016 ГОСТ* *10461-81*

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция, Изм. N 1).  
  
  
  
Электронный текст документа подготовлен  
сверен по:  
официальное издание  
Шайбы и контрящие элементы. Технические условия.   
Конструкция и размеры: Сб. стандартов. -  
М.: Стандартинформ, 2006