**ГОСТ 10304-80**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ЗАКЛЕПКИ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ В и С**

**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

**БЗ 5-2004**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ЗАКЛЕПКИ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ В и С
Общие технические условия**

**ГОСТ**

**10304-80**

Rivets classes В and С. General specifications

МКС 21.060.40

**Дата введения 01.01.81**

Настоящий стандарт распространяется на заклепки общемашиностроительного применения,
классов точности В и С, предназначенные для работы при температуре от плюс 300 до минус 60 °С.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1329—78.

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
	1. По форме, размерам, предельным отклонениям, не указанным в настоящем стандарте,
	заклепки должны соответствовать стандартам на технические условия.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

* 1. Схема построения условных обозначений заклепок приведена в приложении 1.
	2. Марки материалов и их условные обозначения должны соответствовать указанным в
	табл. 1.

Таблица 1

Материал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид | Марка | Обозначение стандарта | Условноеобозначение марки(группы) |
|  | Ст2\* | — | 00 |
| Углеродистые стали | 10\*, Юкп | ГОСТ 1050ГОСТ 5663или ГОСТ 10702 | 01 |
| СтЗ\* | — | 02 |
|  | 15\*, 15кп | ГОСТ 1050ГОСТ 5663или ГОСТ 10702 | 03 |
| Низколегированная сталь | 09Г2 | ГОСТ 19281 | 10 |
| Коррозионно-стойкие стали | 12Х18Н9Т12Х18Н10Т | ГОСТ 5632ГОСТ 5949 | 21 |
|  | Л63 | ГОСТ 12920ГОСТ 15527 | 32 |
| Латунь | Л63 (антимаг-нитная) | 33 |

**Издание официальное
★**

**Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 2005

*Продолжение табл. 1*

**Материал**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид | Марка | Обозначение стандарта | Условноеобозначение марки(группы) |
| Медь | М3 | ГОСТ 859ГОСТ 1535 | 38 |
|  | МТ | ТУ 16.К71-087 |  |
|  | АМг5П | ГОСТ 14838ГОСТ 4784 | 31 |
| Алюминиевые сплавы | ОО^Чч: | 36 |
|  | АД1 |  | 37 |

\* Сведения о материалах приведены в приложении 2.

Допускается применять другие материалы с временным сопротивлением не ниже указанного
в табл. 2.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Материал заклепок | Вид термообработки | Временное сопротивлениесрезу, МПа (кгс/мм2), неменее |
| Наименование | Марка |
| Сталь | Ст2, СтЗ | Отжиг | 250 (25) |
| 10, 15 |
| 10кп, 15кп |
| 09Г2 | Без термическойобработки | 380 (38) |
| 12Х18Н9Т,12Х18Н10Т | Закалка | 430 (43) |
| Латунь | Л63 | Отжиг | — |
| Л63(антимагнитная) |
| Медь | М3, МТ | 190 (19) |
| Алюминиевые сплавы | АМг5П | Без термическойобработки | 160 (16) |
| АД1 | 60 (6) |
| ОО^Чч: | Закалка и естественноестарение | 190 (19) |

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

1.3а. Заклепки должны изготовляться с покрытиями или без покрытий. Виды покрытий и их
условные обозначения — по ГОСТ 1759.0. Выбор толщины покрытий — по ГОСТ 9.303.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

* 1. Технические требования к покрытиям — по ГОСТ 9.301.
	2. Временное сопротивление срезу заклепок должно соответствовать указанному в табл. 2.
	3. Допускается изготовлять заклепки без термической обработки.
	4. Заклепка должна выдерживать испытание в холодном состоянии на прочность соединения
	головки со стержнем. Изгиб головки по отношению к стержню на угол 15° должен происходить без
	возникновения поперечных надрывов.
	5. Конец стержня или металла, подготовленного для изготовления заклепок, должен выдер-
	живать испытание на расклепываемостъ без появления в образованной головке трещин и надрывов.
	Испытанию на расклепываемостъ допускается не подвергать заклепки, изготовленные методом
	холодной штамповки, и термообработанные заклепки.
1. 1.8. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**
	1. Поверхность заклепок должна быть чистой, без грата, трещин, надрывов, расслоений
	материала, пузырей, раковин и отделяющейся окалины.

На поверхности допускаются:

поверхностные дефекты, допускаемые стандартами на проволоку и прутки, из которых изго-
товляют заклепки, в том числе дефекты, измененные в результате деформирования материала при
высадке. Глубина измененных дефектов на головках должна быть не более 0,2 мм;

следы инструмента и закаты, находящиеся в пределах допустимых отклонений размеров заклепок;

заусеницы на головке, если их величина не превышает половины поля допуска на диаметр
головки заклепки; для заклепок с диаметром стержня d > 16 мм заусеницы на головках не более 1 мм;

неотделяющийся цветной налет окисей.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

1.9а. Шероховатость поверхности заклепок не должна превышать:

Ra = 6,3 мкм для класса точности В,

Ra = 50 мкм для класса точности С.

Шероховатость поверхностей заклепок, изготовленных методом холодной штамповки, и ше-
роховатости торца стержня не контролируются.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

* 1. Поля допусков и предельные отклонения размеров заклепок должны соответствовать
	указанным в табл. 3.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование параметра | Поля допусков и предельные отклонения |
| Класс точности В | Класс точности С |
| Диаметр стержня d | jsl4 | jsl5 |
| Диаметр головки D | jsl5 | jsl6 |
| Длина заклепки L | + IT16" 2 | + IT17" 2 |
| Высота головки Н > 1 мм | jsl6 |

* 1. Допускаемые отклонения формы и расположения поверхностей не должны превышать
	следующих значений:

косой срез стержня (черт. 1):
а = 3° — для диаметров от 1 до 16 мм;
а = 5° » » свыше 16 мм;

допуск перпендикулярности опорной и торцовой поверхностей головок относительно оси
стержня (черт. 1) t, t = 0,0175 D для класса точности В и t = 0,0349 D для класса точности С;



Черт. 1

высота цилиндрического пояска b и недопрессовка на вершине головок в виде площадок D](черт. 2) — согласно табл. 4.

Таблица 4

мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| D | ДоЗ | Св. 3 до 6 | Св. 6 до 10 | Св. 10 до 18 | Св. 18 до 30 | Св. 30 до 50 | Св. 50 |
| Ь, не более | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| Db не более | 0,5 D | 0,6 D |

Для заклепок диаметром стержня до 6 мм по согласованию между изготовителем и потреби-
телем допускается увеличение значений Ь, указанных в табл. 4, на 0,1 мм;

допуск соосности оси головки относительно оси стержня (черт. 2) — согласно табл. 5.

Таблица 5

мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| d | От 1 до 1,6 | Св. 1,6 до 2,5 | Св. 2,5 до 5 | Св. 5 до 8 | Св. 8 до 18 | Св. 18 до 24 | Св. 24 до 36 |
| а | 0,2 | 0,32 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |

уменьшение диаметра стержня, измеренное на расстоянии, равном диаметру стержня от конца
заклепки, — согласно табл. 6.

Таблица 6

мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| d | От 1 до 10 | Св. 10 до 13 | Св. 13 до 18 | Св. 18 до 30 | Св. 30 до 36 |
| Уменьшениедиаметра концастержня | В пределахнижнего откло-нения | -0,7 | -0,8 | -1,0 | -1,4 |

1.10, 1.11 **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

1. **ПРИЕМКА**
	1. Правила приемки заклепок — по ГОСТ 17769.
	2. Каждая партия заклепок должна сопровождаться документом о качестве с указанием:
	наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;

условного обозначения заклепок;

перечня и результатов проведенных испытаний;

массы нетто партии;

средств временной противокоррозионной защиты и срока защиты.

П римечание. Допускается вкладывать документ о качестве заклепок в тару или контейнер, при этом
должна обеспечиваться сохранность его при транспортировании.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

1. **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ**
	1. Контроль механических свойств заклепок должен производиться на соответствие требо-
	ваниям табл. 2.
	2. Контроль качества покрытий — по ГОСТ 9.302.
	3. Внешний вид заклепок (п. 1.9) проверяют визуально без применения увеличительных
	приборов.

Для заклепок диаметром менее 3 мм допускается применение увеличительных средств (до 3 х).

* 1. Шероховатость поверхности проверяют сравнением с образцами шероховатости по
	ГОСТ 9378 или приборами.

Шероховатость поверхности заклепок, изготовленных методом холодной высадки, не контро-
лируется.

* 1. Отклонения размеров и расположения поверхностей заклепок проверяют предельными
	калибрами, шаблонами, контрольными матрицами, универсальными измерительными приборами
	или инструментом.

Длина заклепок при косом срезе конца должна проверяться по короткой стороне стержня.

* 1. Высоту потайных и полупотайных головок заклепок проверяют с помощью контрольной
	матрицы и шаблона по схеме, указанной на черт. 3.

Высоту полупотайных головок заклепок Н контролируют по размеру (Н + К) с допуском,
равным по величине допуску на размер Н, черт. 4. Допускаются другие методы контроля высоты
головок.

***Пол9 допуска***





Черт. 4

3.5, 3.6. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

* 1. Отклонение от перпендикулярности опорной поверхности головки к оси стержня прове-
	ряют угловым шаблоном или щупом по просвету между опорной поверхностью головки и торцевой
	поверхностью контрольной матрицы.
	2. Прямолинейность стержня заклепок проверяют по свободному вхождению заклепки в
	контрольную матрицу, диаметр отверстия которой соответствует максимальному диаметру стержня
	заклепки.

Поле допуска отверстия матрицы — Н14.

* 1. Отклонение от соосности головки относительно стержня заклепок определяют разностью
	размеров s, и s, (черт. 5), измеренных с помощью штангенглубиномера или микрометрического
	глубиномера. Допускаются другие методы контроля.



Черт. 5

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

* 1. Значения величины угла и радиуса округления плоской головки, радиуса под головкой,
	перпендикулярности опорной и торцовой поверхностей головок к оси стержня, прямолинейности
	стержня, косой срез стержня и соосность головки относительно оси стержня допускается не
	контролировать в готовых заклепках при условии обеспечения этих геометрических параметров
	инструментом.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

* 1. Прочность соединения головки со стержнем испытывают в контрольной матрице по
	схеме, указанной на черт. 6 ударами по головке заклепки до соприкосновения ее опорной поверх-
	ности с плоскостью матрицы.



Диаметр отверстия матрицы d] должен выбираться из 2-го ряда ГОСТ 11284.

Надрывы под головкой не допускаются.

Испытанию не подлежат заклепки с потайной и полупотайной головками, отожженные и
изготовленные горячей штамповкой.

* 1. Испытание на расклепываемость стержня заклепок — по ГОСТ 8818.

Допускается проводить испытание стальных заклепок с диаметром стержня более 10 мм в
горячем состоянии (при температуре 850 °С — 950 °С).

* 1. Испытание заклепок на срез стержня проводят по требованию потребителя по методике,
	согласованной между изготовителем и потребителем.

При определении значения временного сопротивления срезу расчет ведется по действитель-
ному диаметру заклепок.

Допускается вместо заклепок подвергать испытанию образцы проволоки из бухты, которая
была использована для высадки заклепок (при условии, что эти образцы термообработаны одновре-
менно с представленными на испытание заклепками).

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

* 1. Методика контроля покрытий — по ГОСТ 9.302.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

1. **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Упаковка заклепок, маркировка тары, транспортирование и хранение — по ГОСТ 18160.

Разд. 4. **(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

Разд. **5. (Исключен, Изм. № 1).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное*

**СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКЛЕПОК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заклепка | X | XX | X | XXX | XX | Х...Х | XX | X | ГОСТ | Х...Х-ХХ |
|  | 1 |  | 2 |  |  | 3 |  | 4 |  | 5 |  | 6 |  | 7 |  |  | 8 |  |

1 — класс точности. Класс точности В не указывается; 2 — диаметр стержня; 3 — длина; 4 — условное
обозначение марки (группы) материала; 5—марка материала. Указывается для групп 01, 03, 21, 38 и для
материала, не предусмотренного в настоящем стандарте. Допускается не указывать марку материала для
групп 01, 03, 21, 38; 6 — условное обозначение вида покрытия. Отсутствие покрытия не указывается; 7 —
толщина покрытия; 8 — обозначение стандарта на конкретный вид заклепок

Пример условного обозначения заклепки класса точности С, диаметром d = 8 мм, длиной L =
= 20 мм, из материала группы 38, марки меди М3, с никелевым покрытием толщиной 6 мкм:

*Заклепка С 8х 20.38.М3.136 ГОСТ...*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное*

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАКЛЕПОК**

Кроме стандартных материалов, приведенных в табл. 1, для изготовления заклепок применяют следующие
марки стали: Ст2, СтЗ по ОСТ 14-2-188 и ОСТ 14-15-193; сталь марок 10, 15 по ТУ 3-80.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 3).**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышлен-
ности СССР**
2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по
стандартам от 06.05.80 № 2011**
3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1329—78**
4. **Взамен ГОСТ 10304-70**
5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

**Обозначение НТД, на который дана ссылка**

**Номер пункта, раздела, приложения**

1.4

3.2, 3.14
1.3а

1.3

1.3

1. 1.3а

1.3

1.3

1.3

1. 3.12

3.4

1. 3.11

1.3

1.3

1. 2.1

1.3

Приложение 2
Приложение 2
Приложение 2

1.3

ГОСТ 9.301-86
ГОСТ 9.302-88
ГОСТ 9.303-84
ГОСТ 859-2001
ГОСТ 1050-88
ГОСТ 1535-91
ГОСТ 1759.0-87
ГОСТ 4784-97
ГОСТ 5632-72
ГОСТ 5663-79
ГОСТ 5949-75
ГОСТ 8818-73
ГОСТ 9378-93
ГОСТ 10702-78
ГОСТ 11284-75
ГОСТ 12920-67
ГОСТ 14838-78
ГОСТ 15527-2004
ГОСТ 17769-83
ГОСТ 18160-72
ГОСТ 19281-89
ОСТ 14-2-188-86
ОСТ 14-15-193-86
ТУ 3-80-80
ТУ 16.К71-087—90

1. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стан-
дартизации, метрологии и сертификации (НУС 11-12—94)**
2. **ИЗДАНИЕ (ноябрь 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в мае 1982 г., апреле 1985 г.,
июне 1990 г. (ИУС 8-82, 7-85, 10-90)**

**Редактор *Р.Г. Говердовская*Технический редактор *В.Н. Прусакова*Корректор *В.И. Баренцева*Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой***

**Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 03.12.2004. Подписано в печать 24.12.2004. Уел. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 300 экз. С 4854. Зак. 1069.**

**ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru**

**Набрано в Издательстве на ПЭВМ**

**Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.**

**Плр № 080102**