# ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1)

ГОСТ 25605-83
(ИСО 3315-88,
ИСО 3316-88)\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Обозначение стандарта.
Измененная редакция, Изм. N 1.

Группа Г24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КЛЮЧИ ГАЕЧНЫЕ ТОРЦОВЫЕ НЕМЕХАНИЗИРОВАННЫЕ
И ПРИВОДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ

Общие технические условия

Hand operated square wrenches and driveparts. General specifications\*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Наименование стандарта. Измененная редакция, Изм. N 1.

ОКП 39 2659

Срок действия с 01.01.84
до 01.01.94\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Ограничение срока действия снято
по протоколу N 3-93 Межгосударственного Совета
по стандартизации, метрологии и сертификации
(ИУС N 5-6, 1993 год).

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 января 1983 г. N 297

ВЗАМЕН ГОСТ 3329-75, в части разд. 2-7

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 1986 г.

ВНЕСЕНО Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 17.12.90 N 3160

Настоящий стандарт распространяется на торцовые гаечные ключи, приводные и соединительные части к ключам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на ключи, приводные и соединительные части к ним, изготовляемые из материалов, предназначенных для работы во взрывоопасных условиях.

Требования стандарта в части разд.1, 3, 4 и 5 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Ключи, приводные и соединительные части к ним должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 25600-83 - ГОСТ 25604-83, ГОСТ 22402-77 по технической документации, а для продажи через торговую сеть - и по образцам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Ключи, приводные и соединительные части к ним должны изготовляться:

для тяжелых условий эксплуатации - из высоколегированных сталей;

для нормальных условий эксплуатации - из материалов, указанных в табл.1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование ключей приводных и соединительных частей | Марка стали | Твердость HRC |
| Рабочие части ключей с присоединительными квадратами, вставок трещоточных ключей, сменных головок, удлинителей, коловоротов, шарниров | 40ХФА по ГОСТ 4543-71 | 46,5...51,5 |
|  | 40Х по ГОСТ 4543-71 | 41,5...46,5 |

Примечания:

1. Ключи, приводные и соединительные части к ним, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации, изготовляются из высоколегированных сталей по заказу потребителя.

2. Допускается для нормальных условий эксплуатации применять сталь других марок с физико-механическими свойствами в термообработанном состоянии не ниже, чем у сталей марок, указанных в табл.1.

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.3. Прочность ключей, приводных и соединительных частей к ним, предназначенных для тяжелых условий эксплуатации, определяется испытательными крутящими моментами, приведенными в табл.2а и 2б, а для нормальных условий эксплуатации - в табл.2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование ключей и приводных и соединительных частей к ним для нормальных условий эксплуатации | Тип | Испол- нение | Размеры зева, мм | Наименьший испытательный крутящий момент, Н·м (кгс·м) для размера стороны переходногоквадрата, мм |
|  |  |  |  | 6,3 | 10 | 12,5 | 20 | 25 |
| Трещоточные ключи | А | 1 | - | 24(2,4) | 82(8,2) | 270(27) | 930(93) | - |
|  |  | 2 |  | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39) | 1330(133) | 2210(221) |
|  | Б | - |  |  |  |  |  |  |
| Ключи с присоедини- тельными квадратами | А | - | - | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39) | - | - |
|  | Б |  |  | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39) | 1330(133) | 3160(316) |
|  | В | 1 |  | 10(1,0) | 33(3,3) | - | - | - |
|  |  | 2 |  | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39) | - | - |
| Сменные головки | - | - | 3,2 | 7,08(0,7) | - | - | - | - |
|  |  |  | 4 | 10,4(1,04) |  |  |  |  |
|  |  |  | 5 | 15,1(1,51) |  |  |  |  |
|  |  |  | 5,5 | 17,8(1,78) |  |  |  |  |
|  |  |  | 6 | 20,6(2,06) |  |  |  |  |
|  |  |  | 7 | 26,8(2,68) | 33,2(3,32) |  |  |  |
|  |  |  | 8 | 33,6(3,36) | 45,5(4,55) |  |  |  |
|  |  |  | 9 | 41,1(4,11) | 59,9(5,99) |  |  |  |
|  |  |  | 10 | 49,1(4,91) | 76,7(7,67) | 147(14,7) |  |  |
|  |  |  | 11 | 57,8(5,78) | 96,0(9,6) | 178(17,8) |  |  |
|  |  |  | 12 | 67,0(6,7) | 118(11,8) | 212(21,2) |  |  |
|  |  |  | 13 | 68,6(6,86) | 141(14,1) | 249(24,9) |  |  |
|  |  |  | 14 |  | 169(16,9) | 288(28,8) |  |  |
|  |  |  | 15 | - | 198(19,8) | 331(33,1) |  |  |
|  |  |  | 16 |  | 225(22,5) | 377(37,7) |  |  |
|  |  |  | 17 |  |  | 425(42,5) |  |  |
|  |  |  | 18 |  |  | 477(47,7) |  |  |
|  |  |  | 19 |  |  | 531(53,1) |  |  |
|  |  |  | 20 |  |  | 569(56,9) |  |  |
|  |  |  | 21 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 22 |  |  |  | 569(56,9) |  |
|  |  |  | 23 |  | - |  |  |  |
|  |  |  | 24 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 25 |  |  |  | 583(58,3) |  |
|  |  |  | 26 |  |  |  | 624(62,4) |  |
|  |  |  | 27 |  |  |  | 665(66,5) |  |
|  |  |  | 28 |  |  |  | 707(70,7) |  |
|  |  |  | 30 |  |  |  | 795(79,5) |  |
|  |  |  | 32 |  |  |  | 888(88,8) |  |
|  |  |  | 36 |  |  |  | 1084(108,4) |  |
|  |  |  | 41 |  |  |  | 1353(135,3) |  |
|  |  |  | 46 |  |  |  | 1569(156,9) | 2143(214,3) |
|  |  |  | 50 |  |  |  |  | 2329(232,9) |
|  |  |  | 55 |  |  | - | - | 2562(256,2) |
|  |  |  | 60 |  |  |  |  | 2798(279,8) |
|  |  |  | 65 |  |  |  |  | 3028(302,8) |
|  |  |  | 70 |  |  |  |  | 3261(326,1) |
|  |  |  | 75 |  |  |  |  | 3494(349,4) |
|  |  |  | 80 |  |  |  |  |  |
| Вставки | - | - | - | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39,0) | 1330(133) | 2210(221) |
| Удлинители | - | - | - | 48(4,8) | 165(16,5) | 390(39) | 1330(133) | 3160(316) |
| Шарниры | - | - | - | 34(3,4) | 116(11,6) | 270(27) | 930(93) | - |
| Коловороты к сменным головкам | - | - | - | 24(2,4) | 48(4,8) | 70(7) | - | - |

Таблица 2а

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Конструкция |  |  |
| Наименование ключей | НТД | Тип | Испол-нение | Номинальный размер приводного квадрата, мм | Наименьший испытательный крутящий момент, Н·м |
| Ключ торцовый к сменным головкам со стержнем для поворота | ГОСТ 25601-83 | Б | - | 6,3 | 55 |
|  |  |  |  | 10 | 180 |
|  |  |  |  | 12,5 | 455 |
|  |  |  |  | 20 | 1255 |
|  |  |  |  | 25 | 2236 |
| Коловорот к сменным головкам | ГОСТ 25602-83 | - | - | 6,3 | 24 |
|  |  |  |  | 10 | 79 |
|  |  |  |  | 12,5 | 199 |
|  |  |  |  | 20 | 549 |
|  |  |  |  | 25 | 978 |
| Ключ трещоточный к сменным головкам | ГОСТ 22402-77 | А | - | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 512 |
|  |  |  |  | 20 | 1412 |
|  |  |  |  | 25 | 2515 |
| Ключ трещоточный с переключателем | ГОСТ 22402-77 | Б | - | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 512 |
|  |  |  |  | 20 | 1412 |
|  |  |  |  | 25 | 2515 |
| Ключ торцовый к сменным головкам с ручкой | ГОСТ 25601-83 | В | 1 | 6,3 | 10 |
|  |  |  |  | 10 | 34 |
|  |  |  |  |  |  |
| Ключ торцовый шарнирный к сменным головкам | ГОСТ 25601-83 | В | 2 | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 512 |
|  |  |  |  |  |  |
| Ключ торцовый к сменным головкам с изогнутой ручкой | ГОСТ 25601-83 | А | - | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 512 |

Таблица 2а. Введена дополнительно. Изм. N 1.

Таблица 2б

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование приводных и соединительных частей | Конструкция | Номинальный размер приводного квадрата, мм | Наименьший испытательный крутящий момент, Н·м |
|  | НТД | Тип | Испол-нение | наружный | внутренний |  |
| Переходник с наружным и внутренним квадратом\* | - | - | - | 6,3 | 10 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 12,5 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 20 | 512 |
|  |  |  |  | 20 | 25 | 1412 |
|  |  |  |  | 10 | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 12,5 | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 20 | 12,5 | 512 |
|  |  |  |  | 26 | 20 | 1412 |
| Удлинитель к торцовым ключам | ГОСТ 25600-83 | А | 1 | 6,3 | 62 |
|  |  |  |  | 10 | 202 |
|  |  |  |  | 12,5 | 512 |
|  |  |  |  | 20 | 1412 |
|  |  |  |  | 25 | 2515 |
| Переходник шарнирный | ГОСТ 25600-83 | А | 1 | 6,3 | 34 |
|  |  |  |  | 10 | 112 |
|  |  |  |  | 12,5 | 284 |
|  |  |  |  | 20 | 784 |
| Переходник для патронов\* | - | - | - | 6,3 | 12 |
|  |  |  |  | 10 | 40 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Конструкция инструментов указана в приложении.

Таблица 2б. Введена дополнительно. Изм. N 1.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.4. Ключи должны сниматься с приводных и соединительных частей без ударов или применения дополнительных устройств с усилиями, указанными в табл.3.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Размер стороны переходного квадрата, мм | Усилие, Н (кгс), не менее |
| 6,3 | 9(0,9) |
| 10 | 15(1,5) |
| 12,5 | 25(2,5) |
| 20 | 45(4,5) |
| 25 |  |

Примечание. В величину усилия масса снимаемой части не входит.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.5. Разностенность на длине шестигранных и квадратных отверстий не должна превышать для размеров зева, мм:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| до 14 мм | 0,4 |
| от 15 до 32 мм | 0,5 |
| св. 32 | 0,6 |

1.6. Допуск соосности сопрягаемых приводных и соединительных частей для размера зева 36 мм - 0,8 мм, а для размера зева >36 мм - 1 мм.

1.7. Рабочий торец толкателя сменных головок должен выступать за грань квадратного отверстия не менее чем на 1 мм при установке толкателя в крайнее переднее положение (в направлении к оси головки) и утапливаться в отверстие толкателя по отношению к указанной грани не менее 3 мм.

1.8. Предельные отклонения размеров не должны превышать:

наружных и внутренних квадратов - по ГОСТ 24372-80;

шестигранных зевов - по ГОСТ 2838-80;

размеров под ключ наружных шестигранников - по h12.

1.9. Параметры шероховатости поверхностей ключей, приводных и соединительных частей к ним по ГОСТ 2789-73 должны быть не более следующих величин, мкм:

Наружные цилиндрические поверхности неступенчатых головок и большего диаметра ступенчатых головок, опорные поверхности трещоточных ключей под хромовые покрытия:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| исполнение 1 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| исполнение 2 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| под другие покрытия: |  |
| исполнение 1 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| исполнение 2 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |

Поверхности стержней ключей, коловорота, удлинителя и контура рукоятки трещоточного ключа под хромовые покрытия:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| исполнение 1 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| исполнение 2 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| под другие покрытия: |  |
| исполнение 1 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| исполнение 2 | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| Наружные поверхности квадратов | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |
| Остальные поверхности | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1) |

Параметры шероховатости по исполнению 1 предназначены для ключей, аттестованных на государственный Знак качества.

1.6-1.9. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.10. (Исключен, Изм. N 1).

1.11. Ключи, приводные и соединительные части к ключам должны иметь одно из защитно-декоративных покрытий, указанных в табл.4.

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303-84 | Защитно-декоративные покрытия | Обозначение по ГОСТ 9.306-85, ГОСТ 9.032-74 |
| 1 | Хромовое толщиной 9 мкм | Х9 |
|  | Окисное с последующей окраской нитроэмалью НЦ-25 (или нитроглифталевой эмалью НЦ-132) разных цветов по IV классу и нанесением нитроцеллюлозного лака | Хим. Окс. Эмаль НЦ-25 ГОСТ 6631-74 разн. цв. IV Лак |
| 2-4 | Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля толщиной 12 мкм, нанесенного электролитическим способом | H12XI |
|  | Фосфатное с последующей окраской нитроглифталевой эмалью НЦ-132 (или пентафталевой эмалью ПФ-115) разных цветов по IV классу и нанесением полиакрилатного лака | Хим. Фос. Эмаль НЦ-132 ГОСТ 6631-74 Лак |
|  | Цинковое толщиной 15 мкм, хроматированное | Ц15.хр |
| 5-8 | Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля, нанесенного электролитическим способом, толщиной 14 мкм и никеля, нанесенного тем же способом, толщиной 7 мкм | Н14.Н7.Х1 |
|  | Кадмиевое толщиной 21 мкм хроматированное | Кд.21.хр |

Примечания:

1. Ключи приводные и соединительные части к ним, выпускаемые для продажи через розничную торговую сеть, должны иметь защитно-декоративное покрытие не ниже 2-4 группы эксплуатации по ГОСТ 9.303-84.

2. Допускается по согласованию с потребителем (торгующими организациями) применять другие защитно-декоративные металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.306-85, ГОСТ 9.303-84; ГОСТ 9.032-74.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.12, 1.13. (Исключены, Изм. N 1).

1.14. На ключах, приводных и соединительных частях должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

размер зева или размер "под ключ";

обозначение марки стали на изделиях из хромованадиевой стали;

цена (для розничной продажи ключей, реализуемых россыпью).

1.15. Остальные требования к маркировке транспортной и потребительской тары и упаковке - по ГОСТ 18088-83.

1.14, 1.15. (Введены дополнительно, Изм. N 1).

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Приемка ключей, приводных и соединительных частей - по ГОСТ 26810-86.

Раздел 2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

## 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Наименование раздела. Измененная редакция, Изм. N 1.

3.1. Для контроля линейных размеров должны применяться универсальные средства измерения.

3.2. Твердость ключей, приводных и соединительных частей к ключам определяют по ГОСТ 9013-59.

3.3. Шероховатость поверхностей ключей, приводных и соединительных частей к ключам проверяют сравнением с образцами или профилометрами (профилографами) по ГОСТ 9378-75\* или с образцовыми инструментами, имеющими параметры шероховатости не более установленных в п.1.9.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Отменен. Действует ГОСТ 9378-93. - Примечание "КОДЕКС".

3.4. Прочность ключей, приводных и соединительных частей к ним проверяют на испытательном стенде.

Инструмент устанавливается на приемное квадратное отверстие (или приемный квадрат) стенда и к нему прикладывается соответствующий крутящий момент. Крутящий момент рассчитывается как произведение нагрузки на расстояние, измеренное между точкой приложения нагрузки и осью приемного квадратного отверстия (приемного квадрата).

Размеры "под ключ" приемного отверстия стенда должны быть равны минимальному размеру соответствующего охватывающего квадратного отверстия с допуском Н8.

Размеры "под ключ" приемного квадрата стенда должны быть равны максимальному размеру соответствующего охватываемого квадрата с допуском 8.

Шестигранная оправка для испытаний должна быть вставлена в сменную головку на глубину 0,8 с допуском 13 (где  - диаметр вписанной окружности болта).

Приемное квадратное отверстие (или квадрат) и оправка для испытаний должны иметь твердость не менее 56 НRС.

После испытаний ключи, приводные и соединительные части не должны иметь остаточную деформацию. Допускается кривизна стержней: ключей, приводных и соединительных частей не более 1 мм.

3.2-3.4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

3.5, 3.6. (Исключены, Изм. N 1).

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение ключей, приводных и соединительных частей к ним - по ГОСТ 18088-83.

Раздел 4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

## 5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Внутренние рабочие поверхности ключей и приводных и соединительных частей к ключам должны быть чистыми для предотвращения срывов в процессе эксплуатации.

5.2. При эксплуатации ключей и приводных и соединительных частей к ключам не допускается пользоваться дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие ключей и приводных и соединительных частей к ключам требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных настоящим стандартом.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес со дня продажи через розничную торговую сеть, а для внерыночного потребления - с момента получения потребителем.

## ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное). Конструкции переходников

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование переходника | Конструкция |
| Переходник с наружным и внутренним квадратом | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1)  |
| Переходник для патронов | ГОСТ 25605-83 (ИСО 3315-88, ИСО 3316-88) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные части. Общие технические условия (с Изменением N 1)  |

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. N 1).

Текст документа сверен по:
официальное издание
Ключи гаечные торцовые немеханизированные.
Приводные части. Основные размеры.
Общие технические условия: Сб. ГОСТов. -
М.: Издательство стандартов, 1986