

в 1007 2838-80
и. В. у. п. д. в 1005
2841-80 /4/92/



2838-80 6
у.ч. 1, 2, 4
(или 8/88)
2838-80
у.ч. 1, 2, 3
2839-80
у.ч. 1, 2
2841-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

у.ч. 1, 2
2906-80
у.ч. 1
10112-80
у.ч. 1

КЛЮЧИ ГАЕЧНЫЕ



- ГОСТ 2838-80 (СТ СЭВ 1285-78); 16983-
- ГОСТ 2839-80 (СТ СЭВ 1287-84); у.ч. 1
- ГОСТ 2841-80 (СТ СЭВ 1286-84);
- ГОСТ 2906-80 (СТ СЭВ 1292-84);
- ГОСТ 10112-80;
- ГОСТ 16983-80 (СТ СЭВ 1293-84)

Издание официальное

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Группа Г24

к ГОСТ 2838—80 Ключи гаечные. Общие технические условия (см. изменение № 2, ИУС № 8—87)

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|--|
| С. 139. Пункт 1.5. Таблица 4. Графа «нормальной точности Н, не более». Для $S=6,0; 7,0; 8,0; 9,0$ для $S=16,0$ для $S=17,0; 18,0$ графа «повышенной точности П, не более». Для $S=16,0$ С. 140 | +0,14 +0,30 +0,30 +0,30 Пункты 2.2, 2.6 исключить | +0,18 +0,35 +0,40 +0,27 Пункты 2.2—2.6 исключить |

(ИУС № 8 1988 г.)

КЛЮЧИ ГАЕЧНЫЕ

Общие технические условия

Spanners. General specifications

ГОСТ

2838—80*

(СТ СЭВ 1285—78)

Взамен

ГОСТ 2838—71

ОКП 39 2651

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 июня 1980 г. № 2799 срок действия установлен

с 01.01.81

до 01.01.94²⁰⁰⁰

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гаечные ключи одно- и двусторонние с открытым зевом, кольцевые, комбинированные (с открытым и кольцевым зевом) и ключи для круглых шлицевых гаек, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для экспорта.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Гаечные ключи должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и стандартов, устанавливающих основные размеры ключей.

1.2. Твердость гаечных ключей должна соответствовать указанной в табл. 1.

Таблица 1

| Размер зева, мм | Твердость HRC ₉ | |
|-----------------|----------------------------|-------------|
| | Ряд 1 | Ряд 2 |
| < 36 | 45,5...51,5 | 41,5...46,5 |
| > 36 | 40,5...46,5 | 36,5...41,5 |

Примечание. Допускается понижение твердости рукояток ключей на 5 единиц HRC₉ по сравнению с нижним пределом твердости, указанным в табл. 1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Е

* Переиздание (сентябрь 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1982 г. (ИУС 6—82)

© Издательство стандартов, 1987

1.3. Прочность гаечных ключей определяется крутящими моментами, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

| Размер зева ключа S, мм | Испытательный крутящий момент, Н·м, не менее | | | |
|-------------------------|--|----------|----------|----------|
| | Группа А | Группа В | Группа С | Группа D |
| 3,2 | 4,01 | 1,47 | 1,02 | 0,88 |
| 4,0 | 6,81 | 3,92 | 1,90 | 1,18 |
| 5,0 | 11,50 | 5,39 | 3,55 | 2,16 |
| 5,5 | 14,40 | 7,36 | 4,64 | 2,45 |
| 6,0 | 17,60 | 9,81 | 5,92 | 2,94 |
| 7,0 | 25,20 | 14,40 | 9,12 | 3,92 |
| 8,0 | 34,50 | 20,10 | 13,30 | 5,39 |
| 9,0 | 45,50 | 27,00 | 18,40 | 7,36 |
| 10,0 | 58,10 | 35,30 | 24,70 | 9,81 |
| 11,0 | 72,64 | 44,20 | 32,60 | 13,00 |
| 12,0 | 89,10 | 57,90 | 41,20 | 16,70 |
| 13,0 | 107,30 | 72,60 | 51,50 | 20,60 |
| 14,0 | 127,60 | 88,30 | 63,80 | 26,00 |
| 15,0 | 150,10 | 106,00 | 77,00 | 31,40 |
| 17,0 | 201,00 | 147,00 | 109,00 | 46,10 |
| 19,0 | 261,00 | 196,00 | 149,00 | 65,70 |
| 22,0 | 370,00 | 280,00 | 225,00 | 103,00 |
| 24,0 | 451,00 | 350,00 | 287,00 | 134,00 |
| 27,0 | 594,00 | 500,00 | 399,00 | 191,00 |
| 30,0 | 760,00 | 638,00 | 536,00 | 255,00 |
| 32,0 | 884,00 | 736,00 | 642,00 | 290,00 |
| 36,0 | 1164,00 | 961,00 | 893,00 | 407,00 |
| 41,0 | 1579,00 | 1324,00 | 1154,00 | 564,00 |
| 46,0 | 2068,00 | 1717,00 | 1453,00 | 736,00 |
| 50,0 | 2512,00 | 2109,00 | 1716,00 | 785,00 |
| 55,0 | 3140,00 | 2649,00 | 2077,00 | 1050,00 |
| 60,0 | 3847,00 | 3188,00 | 2471,00 | 1246,00 |
| 65,0 | 4021,00 | 3335,00 | 2814,00 | 1422,00 |
| 70,0 | 4658,00 | 3924,00 | 3364,00 | 1619,00 |
| 75,0 | 5394,00 | 4415,00 | 3865,00 | 1766,00 |
| 80,0 | 6178,00 | 4905,00 | 4405,00 | 1913,00 |
| 85,0 | 6963,00 | 5396,00 | 4964,00 | 2060,00 |

1.4. Прочность ключей для круглых шлицевых гаек определяется крутящими моментами, приведенными в табл. 3.

Таблица 3

| Ключи для гаек диаметром D, мм | Испытательные крутящие моменты, Н·м, не менее | Ключи для гаек диаметром D, мм | Испытательные крутящие моменты, Н·м, не менее |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 12 | 0,90 | 100—110 | 245,0 |
| 14—16 | 3,35 | 115—120 | 265,0 |
| 22—24 | 16,80 | 125—130 | 265,0 |
| 26—28 | 56,10 | 135—140 | 293,5 |
| 30—34 | 127,80 | 150—160 | 293,5 |
| 38—42 | 137,50 | 165—170 | 313,0 |
| 45—48 | 157,20 | 175—190 | 334,0 |
| 55—60 | 176,50 | 200—210 | 354,0 |
| 65—70 | 196,00 | 220—230 | 382,0 |
| 75—85 | 206,00 | 240—250 | 412,0 |
| 90—95 | 220,60 | | |

1.5. Предельные отклонения номинальных размеров зевов гаечных ключей должны соответствовать величинам, указанным в табл. 4.

Таблица 4

мм

| Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера S ключей | | | | Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера, S ключей | | | |
|------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------|------------------------|--|-------------|--------------------------|-------------|
| | повышенной точности П | | нормальной точности Н | | | повышенной точности П | | нормальной точности Н | |
| | Не менее | Не более | Не менее | Не более | | Не менее | Не более | Не менее | Не более |
| 3,2 | | +0,08 | | | 10,0 11,0 | | +0,19 | | +0,24 |
| 4,0 | +0,02 | | | | | +0,04 | | +0,04 | |
| 5,0 | | +0,12 | | | 12,0 13,0 | | +0,24 | | +0,30 |
| 5,5 | | | | | | | | | |
| 6,0 | | | | | 14,0 15,0 | | +0,27 | | +0,35 |
| 7,0 | | | | | | +0,05 | | +0,05 | |
| 8,0 | +0,03 | +0,15 | | | | | +0,30 | | +0,40 |
| 9,0 | | | +0,03 | +0,18 | 17,0 | | | | |
| | | | | | 19,0 | +0,06 | +0,36 | +0,06 | +0,46 |

мм

| Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера S ключей | | | | Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера S ключей | | | |
|------------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------|------------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------|
| | повышенной точности П | | нормальной точности Н | | | повышенной точности П | | нормальной точности Н | |
| | Не менее | Не более | Не менее | Не более | | Не менее | Не более | Не менее | Не более |
| 22,0 24,0 | +0,06 | +0,36 | +0,06 | +0,46 | 55,0 60,0 65,0 70,0 | +0,12 | +0,72 | +0,12 | +0,92 |
| 27,0 30,0 32,0 | +0,08 | +0,48 | +0,08 | +0,58 | | | | | |
| 36,0 41,0 46,0 50,0 | +0,10 | +0,60 | +0,10 | +0,70 | 75,0 80,0 | +0,15 | +0,85 | +0,15 | +1,15 |

1.6. Параметры шероховатости поверхностей ключей по ГОСТ 2789—73 должны быть не более указанных в табл. 5.

Таблица 5

| Поверхности | Шероховатость по ГОСТ 2789—73 под покрытием, мкм | | | |
|---|--|--|------------|--|
| | хромовые | кадмиевые, цинковые, окисные с промасли- ванием, фосфатные с промас- ливанием | хромовые | кадмиевые, цинковые, окисные с промасли- ванием, фосфатные с промас- ливанием |
| | | | | |
| Опорные поверхности ключей с открытым зевом и ключей для круглых гаек | $Ra < 1,25$ | $Ra < 2,5$ | $Ra < 2,5$ | $Rz < 20$ |
| Наружный контур | $Ra < 2,5$ | $Rz < 20$ | $Rz < 40$ | |

Продолжение табл. 5

| Поверхности | Шероховатость по ГОСТ 2789—73 под покрытия, мкм | | | |
|--|---|--|--------------|--|
| | хромовые | кадмиевые, цинковые, окисные с промасли- ванием, фосфатные с промас- ливанием | хромовые | кадмиевые, цинковые, окисные с промасли- ванием, фосфатные с промас- ливанием |
| | Исполнение 1 | | Исполнение 2 | |
| Рабочая поверхность зе- вов ключей Поверхность зуба ключей и внутренняя дугобразная часть ключей для круглых гаек | $Rz \leq 20$ | | | |
| Остальные поверхности | $Rz \leq 40$ | | | |

Примечание. Для ключей, аттестованных на государственный Знак качества, шероховатость поверхностей должна соответствовать исполнению 1.

1.7. На поверхностях ключей не допускаются раковины, рас-
слоения, трещины, закаты, заковы, волосовины, плены, следы
коррозии и заусенцы.

На поверхностях ключей, не подвергаемых механической обра-
ботке, допускаются местные дефекты горячей и холодной обра-
ботки, не снижающие прочность и не ухудшающие внешний вид
ключей.

1.8. Гаечные ключи должны иметь одно из защитно-декора-
тивных покрытий, указанных в табл. 6.

Таблица 6

| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84 | Защитно-декоративные покрытия | Обозначение по ГОСТ 9.073—77 |
|--|---|---------------------------------|
| 1 | Окисное с промасливанием | Хим.Окс.прм |
| 2—4 | Фосфатное с промасливанием | Хим.Фос.прм |
| | Хромовое толщиной 9 мкм | X9 |
| | Цинковое толщиной 15 мкм, хро- матированное | Ц15.хр. |
| | Хромовое толщиной 1 мкм с под- слоем никеля, нанесенного электро- литическим способом, толщиной 12 мкм | H12.X1 |

| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84 | Защитно-декоративные покрытия | Обозначение по ГОСТ 9.073—77 |
|--|---|------------------------------|
| 5—8 | Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля, нанесенного электролитическим способом, толщиной 14 мкм и никеля, нанесенного тем же способом, толщиной 7 мкм (для тропического климата) Кадмиевое толщиной 21 мкм, хромированное (для морской атмосферы) | Н14.Н7.Х1 Кд21.хр |

Примечания:

1. Внешний вид ключей для экспорта должен соответствовать образцу-этalonу, согласованному с внешнеэкономической организацией.
2. Допускается по заказу потребителя применять другие металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.303—84, ГОСТ 9.073—77, ГОСТ 9.032—74, по защитно-декоративным свойствам, не уступающие указанным в табл. 5.
3. Ключи, выпускаемые для продажи через розничную торговую сеть, аттестованные на государственный Знак качества, должны иметь защитно-декоративные покрытия, соответствующие группе условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84 не ниже средней.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.9. Покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.301—78.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия ключей требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль и периодические испытания.

2.2. Приемочный контроль должен проводиться выборочно в объеме, указанном в табл. 7.

Таблица 7

| Объем партии, шт. | Объем испытаний при проверке требований | |
|-------------------|---|--------------------------|
| | пп. 1.2—1.4 | пп. 1.5—1.8 |
| До 50 | 3 шт. | 8%, но не менее 4 шт. |
| Св. 50 до 150 | 5 шт. | 6%, но не менее 6 шт. |
| Св. 150 до 500 | | 4%, но не менее 12 шт. |
| Св. 500 до 1500 | 7 шт. | 2%, но не менее 20 шт. |
| Св. 1500 до 5000 | | 1%, но не менее 32 шт. |
| Св. 5000 | 10 шт. | 0,5%, но не менее 50 шт. |

Партия должна состоять из ключей одного типоразмера, изготовленных из одних и тех же материалов по одному технологическому процессу и одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

Результаты выборочной проверки распространяются на всю партию.

Для контрольной проверки потребителем качества ключей должны применяться проверки, указанные выше.

2.3. Периодические испытания проводятся не реже двух раз в год, не менее чем на 10 ключах.

2.4. При периодических испытаниях должны проверяться все параметры и характеристики, установленные настоящим стандартом.

2.5. Результаты периодических испытаний должны быть оформлены протоколом. По требованию потребителя предприятие-изготовитель должно предъявлять протокол испытаний.

2.6. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания на удвоенном количестве ключей из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. При контроле линейных размеров должны применяться универсальные средства измерений.

3.2. Твердость ключей определяют по ГОСТ 8.064—79.

3.3. Шероховатость поверхностей ключей проверяют сравнением с образцами шероховатости или профилометрами (профилографами).

3.4. Прочность ключей проверяют на испытательном стенде.

Ключи с открытыми зевами, кольцевые и комбинированные должны устанавливаться зевом на оправку, имеющую в поперечном сечении форму правильного шестигранника. Номинальные размеры шестигранных оправок должны быть равны минимальным охватываемым размерам «под ключ» нормальной точности по ГОСТ 6424—73.

Ключи для круглых шлицевых гаек должны устанавливаться зевом на оправку с пазом под зуб. Наружный диаметр оправки должен быть равен наружному диаметру гайки, для которой предназначен ключ.

Предельные отклонения наружного диаметра оправок по h 8. Твердость оправок 53... 57 HRC.

Прочность оправок должна исключать возможность их деформации при испытаниях ключей.

Во время испытаний крутящий момент должен плавно возрастать до величин, указанных в табл. 2 для ключей с открытым

зевом, кольцевых и комбинированных и в табл. 3 для ключей для круглых шлицевых гаек. Ключи должны выдерживать не менее трех нагружений.

После испытаний не допускаются остаточные деформации ключей (трещины, изменение размеров зева), снижающие прочность ключей и точность зева.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.5. Внешний вид защитно-декоративных покрытий проверяют визуально.

3.6. Толщина и пористость гальванических покрытий — по ГОСТ 9.302—79.

3.7. Для контрольной проверки потребителем качества ключей и соответствия их требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные выше.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На рукоятке ключа должны быть четко нанесены: товарный знак предприятия-изготовителя; размер зева или диаметр круглых шлицевых гаек; слово «хромованадий» или марка стали 40ХФА на ключах из хромованадиевой стали;

буква D (на ключах группы прочности D);

цены (для продажи через розничную торговую сеть).

Маркировка ключей для экспорта в соответствии с требованиями заказ-наряда внешнеторговой организации.

4.2. Консервация и барьерная (внутренняя) упаковка ключей должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.014—78 для категорий условий хранения С.

Срок действия консервации — один год.

По заказу потребителя консервация и внутренняя упаковка должны производиться для всех категорий условий хранения и транспортирования по ГОСТ 9.014—78.

4.3. При групповой внутренней упаковке ключей они должны быть предохранены от механических повреждений, нарушений защитно-декоративных покрытий и консервации.

4.4. Ключи, предназначенные для продажи через розничную торговую сеть, должны быть уложены в коробки, пеналы, футляры или другие виды индивидуальной упаковки.

4.5. На внутренней упаковке ключей должна быть нанесена маркировочным штампом маркировка или наклеена этикетка с указанием:

а) товарного знака предприятия-изготовителя;

б) наименования ключей и обозначения стандарта, устанавливающего размеры;

в) обозначения типоразмера ключей по стандарту;

- г) количества ключей каждого типоразмера или количества наборов ключей в таре;
- д) штампа технического контроля;
- е) даты упаковки, срока хранения без переконсервации и категории условий хранения, для которой произведена консервация и внутренняя упаковка согласно ГОСТ 9.014—78.

Примечание. Для экспорта указываются сведения согласно заказу-наряду внешнеторговой организации.

Во внутреннюю упаковку должен быть вложен контрольный талон упаковщика. Допускается вместо контрольного талона вносить штамп упаковщика в маркировки или этикетку на внутренней упаковке.

4.6. Ключи должны транспортироваться в деревянных ящиках по ГОСТ 15623—84 и ГОСТ 2991—85 или в контейнерах. Допускается применение другой тары, обеспечивающей сохранность ключей при транспортировании.

4.7. Ящики или контейнеры должны быть выложены внутри водонепроницаемой двухслойной бумагой по ГОСТ 8828—75, упаковочной битумной или дегтевой бумагой по ГОСТ 515—77 или парафинированной бумагой по ГОСТ 9569—79.

4.6, 4.7. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8. В каждый ящик или контейнер должен быть вложен упаковочный лист со сведениями, указанными в п. 4.5.

4.9. Бланки этикеток и упаковочных листов должны быть отпечатаны типографским способом или средствами оперативного размножения (ротап rint, ротатор, электрография и др.).

Заполнение бланков, а также маркировки, нанесенной маркировочным штампом, должно быть выполнено на пишущей машинке или штампом.

4.10. Масса ящика (брутто) — не более 50 кг.

4.11. На внешней поверхности ящика или специальной бирке, прикрепленной к ящику, должны быть нанесены несмываемой краской данные по ГОСТ 14192—77 и сведения, указанные в п. 4.5 б и е.

4.12. На ключах с размером зева более 10 мм и на всей сопроводительной документации для ключей, аттестованных на государственный Знак качества, должно быть изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

4.13. Транспортирование и хранение упакованных ключей — по ГОСТ 9.014—78.

4.14. Упаковка, транспортирование и хранение ключей для экспорта — в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Ключи должны применяться только для обслуживания крепежа с размером «под ключ», соответствующим размеру зева ключа.

5.2. В целях предотвращения срывов ключа в процессе его эксплуатации внутренняя полость ключа должна быть очищена от загрязнений.

5.3. При эксплуатации ключей не допускается пользоваться дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

6.2. Гарантийный срок эксплуатации — 6 мес со дня продажи через розничную торговую сеть, а для внерыночного потребления — с момента получения потребителем.

Изменение № 2 ГОСТ 2838—80 Ключи гаечные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.04.87 № 1436

Дата введения 01.01.88

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: (СТ СЭВ 1285—86).

Пункт 1.3. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

| Размер зева ключа, мм | Испытательный крутящий момент, Н·м, не менее | | | |
|--------------------------|--|----------|----------|----------|
| | Группа А | Группа В | Группа С | Группа D |
| 2,5 | 2,27 | 0,63 | 0,51 | 0,25 |
| 3,2 | 4,04 | 1,27 | 1,02 | 0,51 |
| 4,0 | 6,81 | 2,37 | 1,20 | 0,95 |
| 5,0 | 11,50 | 4,44 | 3,55 | 1,77 |
| 5,5 | 14,40 | 5,80 | 4,64 | 2,32 |
| 6,0 | 17,60 | 7,37 | 5,90 | 2,95 |
| 7,0 | 25,20 | 11,40 | 9,12 | 4,56 |
| 8,0 | 34,50 | 16,60 | 13,30 | 6,65 |
| 9,0 | 45,40 | 23,00 | 18,40 | 9,20 |
| 10,0 | 58,10 | 36,80 | 24,70 | 12,40 |
| 11,0 | 72,70 | 40,70 | 32,60 | 16,35 |
| 12,0 | 89,10 | 51,50 | 41,20 | 20,60 |
| 13,0 | 107,30 | 64,40 | 51,60 | 25,80 |
| 14,0 | 127,60 | 79,80 | 63,00 | 31,90 |
| 15,0 | 150,10 | 96,20 | 77,00 | 38,50 |
| 16,0 | 175,00 | 115,00 | 92,20 | 46,10 |
| 17,0 | 201,00 | 136,00 | 109,00 | 54,00 |
| 18,0 | 230,00 | 160,00 | 128,00 | 64,00 |
| 19,0 | 261,00 | 186,00 | 149,00 | 74,50 |
| 21,0 | 330,00 | 247,00 | 197,40 | 99,00 |

(Продолжение см. с. 138)

| Размер зева ключа, мм | Испытательный крутящий момент, Н·м, не менее | | | |
|--------------------------|--|----------|----------|----------|
| | Группа А | Группа В | Группа С | Группа D |
| 22,0 | 370,00 | 281,00 | 225,00 | 112,50 |
| 24,0 | 451,00 | 359,00 | 287,00 | 143,50 |
| 27,0 | 594,00 | 499,00 | 399,00 | 199,00 |
| 30,0 | 760,00 | 670,00 | 536,00 | 268,00 |
| 32,0 | 884,00 | 804,00 | 642,00 | 321,00 |
| 34,0 | 1019,00 | 951,00 | 761,00 | 380,00 |
| 36,0 | 1164,00 | 1117,00 | 894,00 | 447,00 |
| 41,0 | 1579,00 | 1442,00 | 1154,00 | 577,00 |
| 46,0 | 2068,00 | 1816,00 | 1453,00 | 726,00 |
| 50,0 | 2512,00 | 2145,00 | 1716,00 | 858,00 |
| 55,0 | 3140,00 | 2596,00 | 2077,00 | 1038,00 |
| 60,0 | 3847,00 | 3089,00 | 2471,00 | 1235,00 |
| 65,0 | 4641,00 | 3625,00 | 2900,00 | 1450,00 |
| 70,0 | 5520,00 | 4205,00 | 3364,00 | 1682,00 |
| 75,0 | 6487,00 | 4831,00 | 3865,00 | 1932,00 |
| 80,0 | 7544,00 | 5491,00 | 4393,00 | 2196,00 |
| 85,0 | 8694,00 | 6200,00 | 4960,00 | 2480,00 |
| 90,0 | 9938,00 | — | — | — |
| 95,0 | 11270,00 | — | — | — |
| 100,0 | 12717,00 | — | — | — |

Пункт 1.5. Таблицу 4 изложить в новой редакции:

Таблица 4

| Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера ключей | | | | Размер зева ключа S | Предельные отклонения размера ключей | | | |
|---------------------------|---|-------------|---------------------------|-------------|------------------------------|---|-------------|---------------------------|-------------|
| | повышенной точности II | | нормальной точности II | | | повышенной точности II | | нормальной точности II | |
| | не менее | не более | не менее | не более | | не менее | не более | не менее | не более |
| 2,5 | | | — | — | 4,0 | | | | |
| 3,2 | +0,02 | +0,08 | +0,02 | +0,14 | 5,0 | +0,02 | +0,12 | +0,02 | +0,14 |
| | | | | | 5,5 | | | | |

(Продолжение см. с. 139)

Продолжение табл. 4

| Размер зев ключа S | Предельные отклонения размера ключей | | | | Размер зев ключа S | Предельные отклонения размера ключей | | | |
|-----------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------|-----------------------------|---|-------------|--------------------------|-------------|
| | повышенной точности П | | нормальной точности Н | | | повышенной точности П | | нормальной точности Н | |
| | не менее | не более | не менее | не более | | не менее | не более | не менее | не более |
| 6,0 | | | | | 27,0 | | | | |
| 7,0 | +0,03 | +0,15 | +0,03 | +0,14 | 30,0 | +0,08 | +0,48 | +0,08 | +0,58 |
| 8,0 | | | | | 32,0 | | | | |
| 9,0 | | | | | 34,0 | | | | |
| 10,0 | | +0,19 | | +0,24 | 36,0 | | | | |
| 11,0 | +0,04 | | +0,04 | | 41,0 | +0,10 | +0,60 | +0,10 | +0,70 |
| 12,0 | | +0,24 | | +0,30 | 46,0 | | | | |
| 13,0 | | | | | 50,0 | | | | |
| 14,0 | | +0,27 | | +0,35 | 55,0 | | | | |
| 15,0 | +0,05 | | +0,05 | | 60,0 | +0,12 | +0,72 | +0,12 | +0,92 |
| 16,0 | | +0,30 | | +0,36 | 65,0 | | | | |
| 17,0 | | | | | 70,0 | | | | |
| 18,0 | | | | | 75,0 | +0,15 | +0,85 | +0,15 | +1,15 |
| 19,0 | | | | | 80,0 | | | | |
| 21,0 | +0,06 | +0,36 | +0,06 | +0,46 | 85,0 | | | | |
| 22,0 | | | | | 90,0 | +0,18 | +0,95 | +0,19 | +1,25 |
| 24,0 | | | | | 95,0 | | | | |
| | | | | | 100,0 | | | | |

(Продолжение см. с. 140)

Пункт 1.6. Примечание исключить.

Пункт 1.8, Таблица 6. Головка, Заменить ссылку: ГОСТ 9.073—77 на ГОСТ 9.306—85;

примечание 3. Исключить слова: «аттестованные на государственный Знак качества»; заменить слова: «не ниже средней» на «не ниже 2 группы»;

дополнить примечанием — 4: «4. Допускается по согласованию с заказчиком для продажи через розничную торговую сеть применение покрытий 1-й группы условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84».

Пункт 1.9. Заменить ссылку: ГОСТ 9.301—78 на ГОСТ 9.301—86.

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Правила приемки ключей — по ГОСТ 26810—86».

Пункты 2.2, 2.6 исключить.

Пункт 4.1. дополнить абзацем (перед последним): «обозначение ключей (последние четыре цифры)».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции: «4.2. Ключи подвергаются временной противокоррозионной защите по ГОСТ 9.014—78 с внутренней упаковкой — ВУ-1, ВУ-2, ВУ-3, ВУ-7».

Пункты 4.3, 4.5—4.11, 4.13, 4.14 исключить.

Пункт 4.4 дополнить абзацем: «Остальные требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению ключей — по ГОСТ 18088—83».

Пункт 4.12. Заменить слова: «по ГОСТ 1.9—67» на «при его присвоении в порядке, установленном Госстандартом СССР».

(ИУС № 8 1987 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 2838—80 Ключи гаечные. Общие технические условия
Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.09.89 № 2744

Дата введения 01.03.90

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на гаечные ключи, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для экспорта. Стандарт не распространяется на ключи, изготавливаемые из материалов, предназначенных для работы во взрывоопасных условиях».

Пункт 1.1 дополнить словами: «а для продажи через розничную торговую сеть и по образцам, утвержденным в установленном порядке».

Пункт 1.3. Таблицу 2 дополнить размерами зева — 16,0; 18,0; 21,0; 34,0:

| Размер зева ключа S, мм | Испытательный крутящий момент, Н·м, не менее | | | |
|-------------------------|--|----------|----------|----------|
| | Группа А | Группа В | Группа С | Группа D |
| 16,0 | 175,50 | 126,50 | 93,00 | 38,75 |
| 18,0 | 231,00 | 171,50 | 129,00 | 55,90 |
| 21,0 | 330,00 | 247,00 | 197,00 | 99,00 |
| 34,0 | 1019,00 | 851,00 | 761,00 | 380,00 |

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.5.1: «1.5.1. Неуказанные предельные отклонения размеров формы и расположения поверхностей, не подвергаемых механической обработке, — по ГОСТ 7505—74, ГОСТ 7062—79 и ГОСТ 7829—70».

Пункт 1.7 изложить в новой редакции: «1.7. На поверхностях ключей, не подвергаемых механической обработке, допускаются следы штамповки по линии разбега».

Пункт 1.8. Таблицу 6 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 6

| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.032—74 | Покрытие | Обозначение по ГОСТ 9.306—85 (по ГОСТ 9.032—71) |
|--|--|---|
| 1 | Окисное с промасливанием | Хим. Окс. прм |
| | Фосфатное с промасливанием | Хим. Фос. прм |
| | Хромовое толщиной 9 мкм | X9 |
| | Окисное с последующей окраской рукояток нитроэмалью НЦ-25 (или нитроглифталевой эмалью НЦ-132) разных цветов по IV классу и нанесением лака на осветленную головку | (Хим.Окс. Эм. НЦ-25 разн. цв. IV. Лак) |
| 2-4 | Цинковое толщиной 15 мкм, хромированное | Ц15.хр. |
| | Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля толщиной 12 мкм, нанесенного электролитическим способом | H12. X1 |

(Продолжение см. с. 138)

| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84 | Покрытия | Обозначение по ГОСТ 9.306—85 (по ГОСТ 9.032—74) |
|--|--|---|
| 2—4 | Фосфатное с последующей окраской рукояток нитроглифталевой эмалью НЦ-132 (или пентафталевой эмалью ПФ-115) разных цветов по IV классу и нанесением лака на осветленную головку | (Хим.Фос. Эм. НЦ-132 разн. цв. IV. Лак) |
| 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 хромированное | Кд 21.хр. |

Примечания:

1. Допускается по согласованию с потребителем (торгующими организациями) применять другие защитно-декоративные металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.306—85, ГОСТ 9.303—84 и ГОСТ 9.032—74, не уступающие указанным в табл. 6.

2. Ключи, выпускаемые для продажи через розничную торговую сеть, должны иметь защитно-декоративные покрытия не ниже 2—4 групп условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84.

Пункт 1.9 исключить.

Раздел 1 дополнить пунктами — 1.10, 1.11: «1.10. На ключах должна быть нанесена следующая маркировка:

товарный знак предприятия-изготовителя;

размер зева или диаметр круглых шлицевых гаек;

слово «хромованадий» или марка стали на ключах из хромованадиевой стали;

буква (на ключах группы прочности D);

обозначение ключей (последние четыре цифры), исключая ключи, предназначенные для розничной продажи;

цена (для розничной продажи).

1.11. Остальные требования к маркировке и упаковке ключей — по ГОСТ 18088—83».

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«2. Приемка

2.1. Приемка ключей — по ГОСТ 26810—86».

Пункт 3.1 изложить в новой редакции: «3.1. Размеры ключей должны проверяться универсальными и специальными средствами измерений».

Пункт 3.4 дополнить абзацем (перед первым): «Работоспособность гаечных ключей проверяется по прочности и определяется крутящими моментами, приведенными в табл. 2 и табл. 3»;

первый абзац изложить в новой редакции: «Испытания ключей на работоспособность по прочности проводят на испытательном стенде или приспособлении»;

седьмой абзац после слов «Во время испытаний» дополнить словами: «ключей на работоспособность»;

восьмой абзац изложить в новой редакции: «После испытаний на работоспособность ключи должны быть пригодны к дальнейшей работе».

(Продолжение см. с. 139)

(Продолжение изменения к ГОСТ 2838—80)

Пункт 3.5 исключить.

Пункт 3.6 изложить в новой редакции: «3.6. Качество гальванических покрытий должно проверяться по ГОСТ 9.302—88, лакокрасочных покрытий — по ГОСТ 9.032—74».

Пункт 3.7 исключить.

Разделы 4, 6 изложить в новой редакции:

«4. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение ключей — по ГОСТ 18088—83.

(Продолжение см. с. 140)

6. Гарантии изготовителя

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие ключей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации ключей—9 мес со дня продажи через розничную торговую сеть, а для вне рыночного потребления—с момента получения потребителем».

(ИУС № 12 1989 г.)
