ГОСТ 2105—75

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРЮКИ КОВАНЫЕ И ШТАМПОВАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.86.061.1:006.354 Группа Г86

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРЮКИ КОВАНЫЕ И ШТАМПОВАННЫЕ

Технические условия

ГОСТ
2105—75

Forged and stamped hooks.
Specifications

МКС 53.020.30

Дата введения 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на кованые и штампованные однорогие и двурогие крюки, изготовленные из заготовок по ГОСТ 6627 и ГОСТ 6628.

Стандарт не распространяется на крюки для судостроения, испытываемые по правилам Морского Регистра СССР.

Требования стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Крюки и заготовки крюков должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 6627, ГОСТ 6628, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР», утвержденными 30 декабря 1969 г., по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Заготовки крюков должны быть изготовлены из стали марки 20 по ГОСТ 1050 или из стали марки 20Г по ГОСТ 4543.

1.3. На поверхности заготовок крюков не должно быть трещин, заковов, плен, песочин.

Заготовки крюков не должны иметь усадочной рыхлости, флокенов.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

1.4. Заготовки крюков после отковки и штамповки должны быть нормализованы и очищены от окалины.

Механические свойства заготовок крюков после нормализации должны соответствовать указанным в таблице.

Диаметр шейки хвостовика крюка по ГОСТ 6628 и ГОСТ 6627 d, мм	Предел текучести σ_T	Временное сопротивление разрыву σ_B	Относительное удлинение δ_5, %	Относительное сужение ψ, %	Ударная вязкость $a_н$, кгс м/см^2
	кгс/мм^2				
	не менее				
До 100	25	42	25	55	5
Св. 100 до 220	22	40	23	50	

Примечание. Величина ударной вязкости, указанная в таблице, соответствует проведению испытаний при температуре плюс 20 °С с допускаемым отклонением ±5 °С. Ударная вязкость при температуре минус 40 °С должна быть не менее 3 кгс·м/см^2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 2004

1.5. Каждая заготовка крюка, изготовленная методом свободной ковки, должна иметь припуск в хвостовой части по ГОСТ 8479.

1.6. Применение сварки при изготовлении заготовок крюков, а также заделка и заварка дефектов заготовок крюков не допускаются.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.6а. На необработанных поверхностях заготовок крюков допускаются отдельные дефекты типа вмятин от окалины, забоины, следы от оснастки, а также пологая вырубка или зачистка дефектов при условии, что глубина их не выходит за пределы минусового допуска на размер.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.7. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.8. Резьба крюков не должна иметь сорванных ниток, заусенцев и вмятин.

1.9. При обработке хвостовой части крюка и нарезании резьбы допускается центровое отверстие на торце хвостовика по ГОСТ 14034.

1.10. Крюки должны быть окрашены в черный цвет, в соответствии с ГОСТ 9.032, класса покрытия VI.

1.11. **(Исключен, Изм. № 7).**

1.12. Срок службы крюка определяется временем износа зева крюка, который не должен превышать 10 % первоначальной высоты сечения.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия заготовок крюков и крюков требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные испытания до механической обработки хвостовой части заготовок крюков и после механической обработки хвостовой части крюков.

2.2. При приемосдаточных испытаниях заготовок следует проверять:

а) на соответствие требованиям п. 1.3 — все заготовки крюков;

б) на соответствие требованиям ГОСТ 6627 или ГОСТ 6628 — все заготовки крюков, изготовленные методом свободной ковки, и первый и последний крюк от партии, изготовленные методом горячей штамповки на одном штампе;

в) на соответствие требованиям п. 1.4:

- все заготовки крюков, изготовленные методом свободной ковки;
- у заготовок крюков, изготовленных методом горячей штамповки, следует проверять выборочно от партии;
- твердость на 10 % от партии;
- остальные механические свойства в следующем объеме:

Размер партии	Число заготовок крюков
До 6	1
От 7 до 30	2
От 31 до 200	3
Св. 200	5

Примечания:

1. Партия должна состоять из заготовок крюков одной грузоподъемности, изготовленных из металла одной плавки, на одном штампе и совместно прошедших нормализацию.
2. Временное сопротивление разрыву и ударную вязкость следует проверять по требованию потребителя.

2.3. При приемосдаточных испытаниях все крюки должны проверяться на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.6—1.8, 1.10.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

2.4. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.5. Каждый крюк должен быть подвергнут испытанию на прочность статической нагрузкой, превышающей его наибольшую грузоподъемность по ГОСТ 6627 или ГОСТ 6628 на 25 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 7).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Проверку заготовок крюков и крюков на соответствие требованиям рабочих чертежей, ГОСТ 6627 и ГОСТ 6628 следует проводить измерительным инструментом.

Резьбу следует проверять предельными калибрами.

3.2. Проверку заготовок крюков на отсутствие трещин, заковов, плен и песочин следует проводить визуально и одним из методов неразрушающего контроля по ГОСТ 18353.

Отсутствие усадочных рыхлостей и флокенов гарантирует изготовитель.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 6).

3.3. Проверка предела текучести, временного сопротивления разрыву, относительного удлинения, относительного сужения (п. 1.4) — по ГОСТ 1497.

Определение ударной вязкости (п. 1.4) — по ГОСТ 9454 на образцах типа 1.

Измерения твердости (п. 1.4) — по ГОСТ 9012.

Примечания:

1. При изготовлении заготовок крюков методом свободной ковки образцы должны вырезаться из припуска на заготовки.

2. При изготовлении крюков методом горячей штамповки образцы должны вырезаться из тела заготовки крюка.

3. Количество образцов для механических испытаний на растяжение и ударную вязкость — по ГОСТ 8479.

3.4. Проверку крюков на соответствие требованиям пп. 1.7—1.9 следует проводить внешним осмотром.

3.5. Для проверки на прочность (п. 2.5) крюки следует испытывать на растяжение с выдержкой под статической нагрузкой в течение 10 мин.

После снятия нагрузки на крюках не должно быть остаточных деформаций, трещин, надрывов.

Отсутствие остаточных деформаций следует определять до и после испытания измерением расстояния между двумя отметками, нанесенными кернером на носике и стержне крюка. Отсутствие трещин, надрывов следует проверять визуально-оптическим методом с помощью лупы, имеющей увеличение не менее четырехкратного.

(Измененная редакция, Изм. № 6, 7).

3.6. Допускается проводить испытание крюков на прочность (п. 2.5) в составе грузоподъемного механизма, при этом режимы испытаний крюка должны соответствовать режимам статических испытаний грузоподъемного механизма.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Каждый крюк должен иметь следующую маркировку:

- наименование или товарный знак предприятия — изготовителя заготовок;
- номер заготовки крюка по ГОСТ 6627 или ГОСТ 6628;
- номер плавки (полный или условный);
- порядковый номер крюка по системе нумерации предприятия-изготовителя (для крюков, предъявляемых к сдаче в индивидуальном порядке);
- год изготовления (последние две цифры).

Примечание. Маркировка может быть выпуклой или вогнутой. Допускается производить маркировку симметричной на двух противоположных сторонах крюка.

4.2. Обработанная хвостовая часть крюка должна быть защищена от внешних воздействий антикоррозионной смазкой по ГОСТ 1033 или ГОСТ 26191 и оберточной бумагой по ГОСТ 8273.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

4.3. Хранение заготовок крюков — по группе условий хранения Ж1 ГОСТ 15150, крюков — по группе условий хранения Ж2 ГОСТ 15150.

4.4. Крюки и заготовки крюков транспортируют неупакованными в открытых и крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте

каждого вида. Допускается транспортирование в контейнерах. Условия транспортирования в открытых транспортных средствах — ОЖ3, в крытых транспортных средствах — ОЖ4 по ГОСТ 15150.

(Измененная редакция, Изм. № 7).

4.5. Каждый крюк или партия крюков, транспортируемая отдельно от грузоподъемных механизмов, должна сопровождаться документом, устанавливающим соответствие крюков требованиям настоящего стандарта и содержащим:

- условное обозначение заготовки крюка;
- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- количество крюков в партии;
- год и месяц выпуска;
- сертификат заготовок;
- результаты проверок и испытаний;
- обозначение настоящего стандарта.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие крюков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Гарантийный срок эксплуатации 24 мес со дня ввода крюков в эксплуатацию.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   А.С. Липатов, Н.М. Колпаков, Н.И. Ивашков, Т.М. Косолапова, Е.Н. Селин

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21.01.75 № 116**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 2105—64**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.032—74	1.10
ГОСТ 1033—79	4.2
ГОСТ 1050—88	1.2
ГОСТ 1497—84	3.3
ГОСТ 4543—71	1.2
ГОСТ 6627—74	Вводная часть, 1.1, 1.4, 2.2, 2.5, 3.1, 4.1
ГОСТ 6628—73	Вводная часть, 1.1, 1.4, 2.2, 2.5, 3.1, 4.1
ГОСТ 8273—75	4.2
ГОСТ 8479—70	1.5, 3.3
ГОСТ 9012—59	3.3
ГОСТ 9454—78	3.3
ГОСТ 14034—74	1.9
ГОСТ 15150—69	4.3, 4.4
ГОСТ 18353—79	3.2
ГОСТ 26191—84	4.2

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 07.09.87 № 3469**

6. **ИЗДАНИЕ (сентябрь 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, утвержденными в феврале 1981 г., декабре 1981 г., декабре 1984 г., ноябре 1986 г., сентябре 1987 г., июле 1988 г., ноябре 1990 г. (ИУС 5—81, 3—82, 3—85, 2—87, 12—87, 11—88, 2—91)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 13.10.2004. Подписано в печать 26.10.2004. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,55.
Тираж 109 экз. С 4340. Зак. 952.

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

gost.e-ecolog.ru