УДК 621.88-777 Группа Г38

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 31076-80

МАРКИРОВКА КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

На 11 страницах

Взамен 176АТ

ОКП 75 9100
75 9200
75 9340
75 9410

Проверен в 1990 г.
Подлежит проверке в 2000 г.
Проверен в 1985 г.

Распоряжением Министерства от 30.10.80 № 087-16

срок введения установлен с 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает маркировку марок материалов крепежных изделий (за исключением заклепок), полей допусков диаметров гладкой части стержней болтов и болт-заклепок и резьбы MR гаек, изготовляемых по отраслевым стандартам и рабочим чертежам, а также место нанесения, форму и размеры знаков маркировки.

Издание официальное ГР № 8197078 от 02.03.81

Перепечатка воспрещена

№ изм. 3 6
№ изв. 9631 9937
Инв. № дубликата 347
Инв. № подлинника

gost.e-ecolog.ru

2. Марка материала крепежных изделий должна маркироваться двумя буквами в соответствии с требованиями табл. 1.

Таблица 1

Материал			Маркировка
Наименование	Марка		
Сталь углеродистая	10 15 20 25 45 А12		Не маркируются
Сталь легированная	16ХСН		ЛА
	25ХГСА		ЛБ
	30ХГСА	$\sigma_в$ = 1080...1270 МПа (110...130 кгс/мм^2) $\sigma_в$ = 1080...1420 МПа (110...145 кгс/мм^2)	ЛГ
		$\sigma_в$ = 880...1080 МПа (90...110 кгс/мм^2)	ЛЗ
		$\sigma_в$ = 590...780 МПа (60...80 кгс/мм^2)	ЛК
	38ХА		ЛН
	40ХН2МА		ЛО
	30ХГСН2А		ЛП
	03Н18К9М5Т		ЛТ
Сталь коррозионно-стойкая и жаропрочная	20Х13		НА
	08Х11Н10М2Т		НБ
	13Х11Н2В2МФ		НГ
	15Х16К5Н2МВФАБ		НТ
	14Х17Н2		НД
	07Х16Н6		НЗ
	10Х11Н23Т3МР		НК

№ изм. 4 5
№ изв. 9706 9769
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 347

Продолжение табл. 1

Материал			Маркировка
Наименование	Марка		
Сталь коррозионно-стойкая и жаропрочная	37Х12Н8Г8МФБ 12Х18Н9Т ; 12Х18Н10Т		НН НО
Сплавы коррозионно-стойкие и жаропрочные	ХН73МБТЮ ХН50МВКТЮР ХН56ВМКЮ		ОА ОБ ОГ
Алюминиевые сплавы	Д1П Д1Т Д16П Д16Т Д16АТ АК4-1		Не маркируются
	В95П		АВ
Латуни	ЛС59-1Т ЛС59-1Т антимагнитная Л63 полутвердая Л63 антимагнитная полутвердая		МА МБ Не маркируется МГ
Титановые сплавы	ВТ1-0 ВТ3-1		ТА ТБ
	ВТ16	$\sigma_в$ = 810...930 МПа (83...95 кгс/мм^2)	ТГ
		Деформационно-упрочненный материал	ТД
		$\sigma_в$ =1030...1180 МПа (105...120 кгс/мм^2)	ТЗ

№ изм. 1 2 4 5
№ изв. 9555 9594 9706 9769
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 347

3 Поле допуска диаметра стержня болтов и болт-заклепок должно маркироваться одной буквой в соответствии с требованиями табл 2

Таблица 2

Поле допуска диаметра стержня	Маркировка	Поле допуска диаметра стержня	Маркировка
p6	П	Специальное для посадки с натягом	Г*
f 7	Х	Специальное для переходной посадки	С
u 8	Т	Специальное (Пред.откл. $^{+0,10}_{0}$ или $^{+0,15}_{0}$ мм)	Не маркируются
h8	Д	h 9	
x8	В	h 11	
		h 12	
f 9	Ш	Диаметр гладкой части стержня равен диаметру заготовки под накатывание или нарезание резьбы	
h10	К		

4. Диаметр гладкой части стержня на ремонтных болтах должен маркироваться буквой и цифрой;

- для первого ремонта - "Р1";
- для второго ремонта - "Р2";
- для третьего ремонта - "Р3".

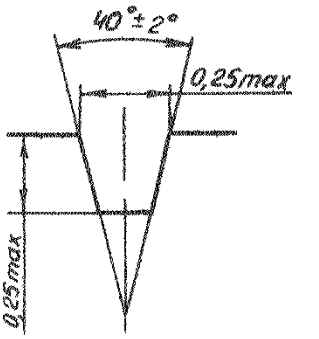
Маркировка должна наноситься на торце головки.

5 Маркировка поля допуска, а для ремонтных болтов - диаметра гладкой части стержня, должна наноситься справа от маркировки марки материала.

6 Буквенные и цифровые знаки маркировки рекомендуется выполнять шрифтом ПО-1 по ГОСТ 2930-62.

Допускается применять шрифт высотой более 1 мм при наличии достаточной площади поверхности для нанесения маркировки

Профиль букв и цифр маркировки и его размеры должны соответствовать указанным на черт. 1 для шрифтов ПО-1, ПО-1,2, ПО-1,5, указанным в ГОСТ 2930-62 для шрифтов ПО-2 и более.



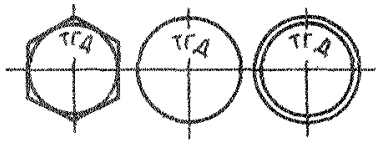
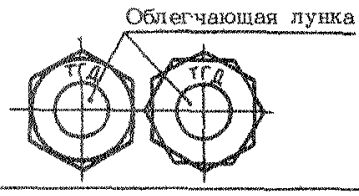
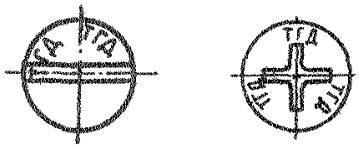
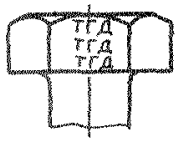
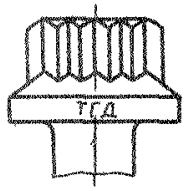
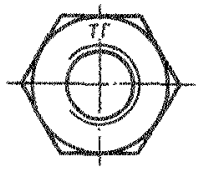
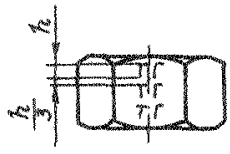
Черт. 1

* Справа от буквы Г должен быть нанесен цифровой знак маркировки, указанный в стандарте конструкции и размеров, обозначающий конкретное положение поля допуска диаметра гладкой части стержня детали, обеспечивающее требуемый натяг в соединении. Исключение составляют детали по ОСТ 1 30041-82, ОСТ 1 30042-82, ОСТ 1 31041-79.

Инв. № дубликата | 347
Инв. № подлинника
№ изм. | 1 | 3 | 5
№ изм. | 9555 | 9631 | 9769

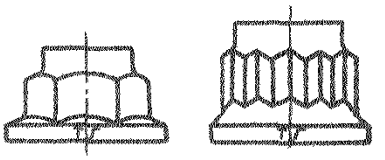
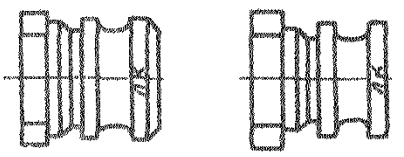
7. Места нанесения маркировки должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Крепежные изделия	Место нанесения маркировки	Пример маркировки
Болты Винты Стержни болт-заклепок Шпильки	Неопорный торец головки	
		
		
	Боковая поверхность головки (шестигранная, коническая и др.)	
		
	Торец стержня	
Гайки	Торец	
	Боковая поверхность	

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
347
№ изм.
№ изв.
2
9594
4
9706

Продолжение табл. 3

Крепежные изделия	Место нанесения маркировки	Пример маркировки
Гайки	Боковая поверхность	
Гайки для соединений с тарированной затяжкой	Буртик	

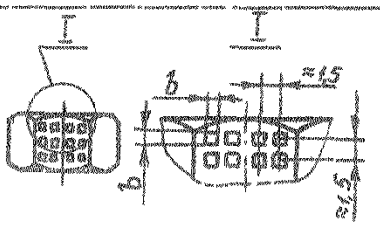
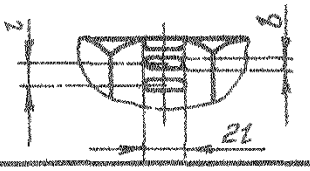
Примечания:

1. Для примера приведена маркировка болтов и стержней болт-заклепок из титанового сплава ВТ16 ($\sigma_в$ = 810...930 МПа) с полем допуска диаметра стержня h8 – "ТГД", гаек из титанового сплава ВТ16 – "ТГ", гаек для соединений с тарированной затяжкой из стали 30ХГСА ($\sigma_в$ = 590...780 МПа) – "ЛК".

2. Маркировке подвергаются гайки, имеющие шестигранник, за исключением гаек по ОСТ 1 33055-80 и ОСТ 1 33059-80, и гайки двенадцатишлицевые. Стандартные гайки другой конфигурации допускается маркировать по согласованию между потребителем и изготовителем при наличии достаточной площади поверхности для нанесения маркировки.

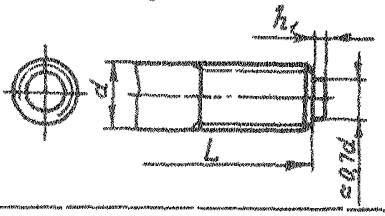
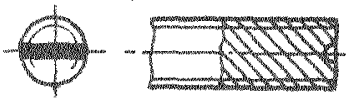
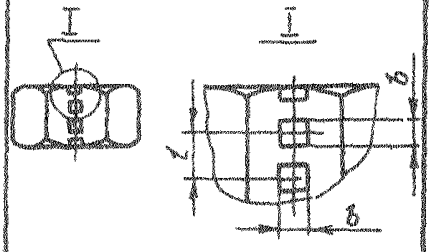
8. Допускается марку материала крепежных изделий и поле допуска диаметра стержня болтов и болт-заклепок маркировать знаками в соответствии с требованиями табл. 4 и 5.

Таблица 4

Марка материала	Крепежные изделия	Маркировка	Пример маркировки
30ХГСА	Болты Винты Стержни болт-заклепок Шпильки	Точка на торце стержня	При высадке  При точении 
30ХГСА 38ХА	Гайки шестигранные	Накатка на грани	 I вариант 

№ изм. 2 5 6
№ изв. 9594 9769 9937
Инв. № дубликата 347
Инв. № подлинника

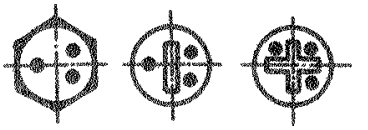
Продолжение табл. 4

Марка материала	Крепежные изделия	Маркировка	Пример маркировки
38ХА	Болты Винты Шпильки	Черта на торце головки	При высадке 
		Проточка на конце стержня	При точении 
16ХСН	Болты Винты Шпильки Стержни болт-заклепок	Черта на торце стержня	При высадке 
	Гайки шестигранные	Черта на торце*	
14Х17Н2		Накатка на грани	

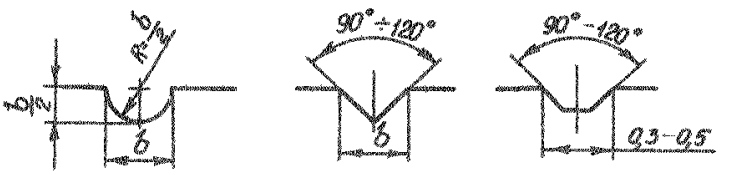
* Гайки по ОСТ 1 33055-80 и ОСТ 1 33059-80 не маркируются

Инв. № дубликата 347
Инв. № подлинника
№ изм. 2 5 6
№ изв. 9594 9769 9937

Таблица 5

Поле допуска диаметра стержня	Маркировка	Пример маркировки
f 7	Две точки на торце головки	
h 8	Три точки на торце головки	
f 9	Одна точка на торце головки	
h 10	Четыре точки на торце головки	

Профиль и размеры допускаемых знаков маркировки должны соответствовать указанным на черт.2 и в табл.4, 5 и 6.



Черт.2

Таблица 6

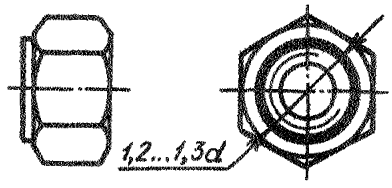
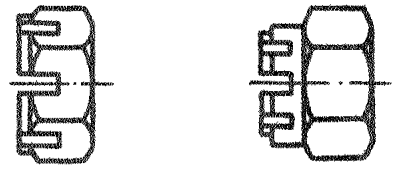
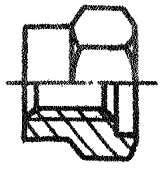
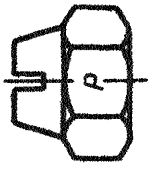
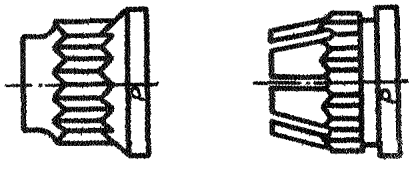
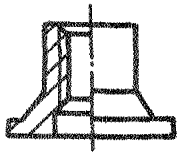
мм

Диаметр резьбы	b	l	h_1
От 5 до 6	0,3 ÷ 0,4	0,5 ÷ 1,5	0,5 ÷ 0,8
От 8 до 12	0,3 ÷ 0,8		0,8 ÷ 1,0
От 14 и более	0,3 ÷ 1,0	2,5 ÷ 3,0	1,0 ÷ 1,2

Инв. № дубликата 347
Инв. № подлинника
№ изм. 6 № изв. 9937

9. Гайки с резьбой MR должны маркироваться в соответствии с требованиями табл.7.

Таблица 7

Виды гаек	Маркировка	Пример маркировки
Гайки шестигранные высокие и низкие	Кольцевой выступ на неопорном торце	При точении / При высадке 
Гайки шестигранные прорезные низкие, корончатые высокие и корончатые усиленные		
Гайки шестигранные самоконтрящиеся высокие и низкие	Проточка на опорном торце	
Гайки шестигранные самоконтрящиеся прорезные, высокие и низкие	Буква "Р" на грани шестигранника	
Гайки двенадцатишлицевые самоконтрящиеся (в том числе прорезные)	Буква "Р" на бурте	
Гайки анкерные самоконтрящиеся и гайки, плавающие на профиле и в обойме	Проточка на опорном торце	

Примечание. Изображение и размеры маркировочных кольцевых выступов и проточек должны приводиться в отраслевых стандартах на конструкцию гаек.

⑥ Зам.Изв.№ 9937

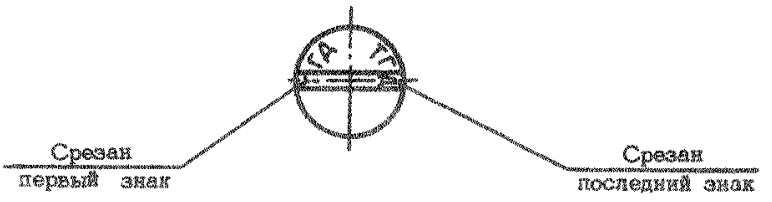
№ изм. 6 № изв. 9937

Инв. № дубликата 347 Инв. № подлинника

10. Маркировка на шпильках должна наноситься на торце, ввертываемом в корпус.

11. Допускается наносить маркировку на торце головок болтов, винтов и других крепежных изделий:

– с прямым шлицем – в двух местах. Одна из маркировок или один из знаков маркировки могут быть срезаны при фрезеровании или высадке шлица. В случае, если срезаны одновременно первый знак маркировки в одном месте и последний знак в другом месте, то маркировка должна определяться по оставшимся знакам, начиная со знаков той маркировки, у которой срезан последний знак, черт.3.



Черт.3

– с крестообразным шлицем – в трех местах. Одна или две из маркировок могут быть срезаны при высадке шлица.

Положение маркировки относительно прямого и крестообразного шлица произвольное.

12. На грани шестигранных гаек и головок болтов и винтов допускается наличие нескольких повторяющихся маркировок при накатывании маркировки на шестигранном прутке.

13. В случае нечеткой маркировки на грани шестигранных гаек и головок болтов и винтов допускается наносить маркировку повторно на грани, расположенной под углом 120° к грани с нечеткой маркировкой.

14. Маркировка должна быть выпуклой или утопленной; на гранях шестигранных гаек и головок болтов, торцах гаек – только утопленной.

Размеры профиля знаков маркировки на изделиях не проверяются, но маркировка должна быть отчетливо видна невооруженным глазом*.

15. Способ нанесения маркировки устанавливает изготовитель.

Маркировка не должна снижать прочность крепежных изделий.

16. На крепежных изделиях с диаметром резьбы или гладкой части стержня менее 5 мм марка материала и поле допуска диаметра стержня не маркируются, а указываются на бирке для партии деталей.

* В настоящем стандарте профили знаков маркировки установлены для случаев нанесения её методом деформирования материала или механической обработкой, для других случаев – не регламентируются.

Инв. № дубликата 347
Инв. № подлинника
№ изм. 6
№ изв. 9937

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	3,4	–	–	–	9555		30.12.83	01.07.84
2	3, 5, 6, 7	–	–	–	9594		25.02.85	01.07.85
3	1, 4	–	–	–	9631		10.12.85	01.07.86
4	2,3,5,8	–	–	–	9706		22.12.86	01.07.87
5	2, 3, 4, 6, 7	–	–	–	9769		01.03.88	01.07.88
6	1, 6, 7	8, 9	10,11	–	9937		09.04.91	01.07.91

Инв. № 347

gost.e-ecolog.ru