ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРУТКИ НАГАРТОВАННЫЕ, ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННЫЕ ШЛИФОВАННЫЕ ИЗ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОЙ И КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18907—73

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

ЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 669.14-422(083.74) Группа В32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРУТКИ НАГАРТОВАННЫЕ, ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННЫЕ ШЛИФОВАННЫЕ ИЗ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОЙ И КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ

Технические условия

Cold worked and heat treated grinded rods of high-alloy and corrosion-proof steel. Specifications

ОКП 11 5200

ГОСТ 18907—73*

Взамен ГОСТ 5548—50 в части шлифованных и полированных прутков

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 июня 1973 г. № 1509 срок введения установлен

с 01.01.75

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 12.08.83 № 3732 срок действия продлен

до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на круглые нагартованные и термически обработанные шлифованные прутки из высоколегированной и коррозионностойкой стали.

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Прутки изготовляют диаметром 1,0—30,0 мм, классов точности 3, 3а и 4, групп отделки поверхности В, Г и Д, формой, размерами и предельными отклонениями — по ГОСТ 14955—77.

Примечания:

1. Прутки 2 и 2а классов точности и группы отделки поверхности Б изготовляют по соглашению сторон.

2. По соглашению изготовителя с потребителем допускается изготовление стали в мотках.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Примеры условных обозначений

Прутки шлифованные (Ш) диаметром 15 мм, 4-го класса точности, группы отделки поверхности Г, из стали марки 12Х13, термообработанные на заданную прочность:

Пруток Ш—15—4—Г—12Х13—ТП—ГОСТ 18907—73

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

** Переиздание (ноябрь 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1976 г., декабре 1978 г., сентябре 1985 г. (ИУС 4—76, 2—79, 12—85).*

© Издательство стандартов, 1987

То же, диаметром 5 мм, 3-го класса точности, группы отделки поверхности В, из стали марки 08Х18Н10Т, нагартованные:

Пруток Ш—5—3—В—08Х18Н10Т—Н—ГОСТ 18907—73

То же, диаметром 8 мм, 4-го класса точности, группы отделки поверхности Г, из стали марки 25Х13Н2, отожженные:

Пруток Ш—8—4Г—25Х13Н2—Т—ГОСТ 18907—73

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Прутки изготовляют из стали марок 08Х13, 12Х13, 20Х13, 30Х13, 40Х13, 15Х28, 12Х18Н9, 17Х18Н9, 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 14Х17Н2, 09Х16Н4Б, 40Х10С2М, 37Х12Н8Г8МФБ, 08Х18Н10, 08Х18Н10Т, 25Х13Н2 с химическим составом по ГОСТ 5632—72.

2.2. В соответствии с заказом прутки изготовляют:

в нагартованном состоянии — Н;

в термически обработанном состоянии:

отожженном — Т;

на заданную прочность — ТП.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Временное сопротивление ($\sigma_в$) нагартованных прутков (Н) из стали марок 12Х18Н9, 17Х18Н9, 12Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т и 08Х18Н10 должно соответствовать:

не менее 930 МПа/мм^2 (95 кгс/мм^2) — для прутков размером до 5,0 мм;

не менее 880 МПа/мм^2 (90 кгс/мм^2) — для прутков размером 5,0 мм и более.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Механические свойства прутков, поставляемых в отожженном состоянии (Т), определенные на контрольных термически обработанных образцах или на образцах, изготовленных из термически обработанных заготовок, должны соответствовать: из стали марки 37Х12Н8Г8МФБ — требованиям технической документации, утвержденной в установленном порядке, из стали других марок — требованиям ГОСТ 5949—75.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Механические свойства прутков, обработанных на заданную прочность (ТП), должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

2.6. Твердость отожженных прутков (Т) диаметром 5 мм и более должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

2.5, 2.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Таблица 1

Марка стали	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ, %, не менее
12Х13	490—780 (50—80)	16
20Х13	510—780 (52—80)	14
30Х13	530—780 (54—80)	12
40Х13	590—810 (60—83)	10
12Х18Н9	640—880 (65—90)	20
17Х18Н9	590—880 (60—90)	20
08Х18Н10	640—780 (65—80)	20
12Х18Н9Т	640—880 (65—90)	20
12Х18Н10Т	590—830 (60—85)	20
08Х18Н10Т	590—830 (60—85)	20
25Х13Н2	690—980 (70—100)	—

2.7. Нагартованные прутки из стали марок 12Х18Н9, 17Х18Н9, 12Х18Н9Т и 12Х18Н10Т диаметром менее 5 мм должны выдерживать не менее четырех перегибов.

2.8. Сталь марок 08Х18Н10, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 17Х18Н9, 12Х18Н9Т и 12Х18Н10Т не должна обладать склонностью к межкристаллитной коррозии.

2.9. Макроструктура стали должна быть без следов усадочной раковины, расслоения, инородных включений, свищей и трещин, видимых без применения увеличительных приборов.

Таблица 2

Марка стали	Диаметр отпечатка, мм	Твердость, НВ
40Х10С2М	3,70—4,30	197—269
25Х13Н2	3,60—4,20	207—285
14Х17Н2	Не менее 3,50	Не более 302
09Х16Н4Б	Не менее 3,40	Не более 321
37Х12Н8Г8МФБ	Не менее 3,70	Не более 269
08Х13	4,49—5,50	116—179
12Х13	4,40—5,40	121—187
20Х13	4,30—5,30	126—197
30Х13	4,20—5,20	131—207
40Х13	4,00—5,00	143—229

2.10. По требованию потребителя прутки изготовляют:

а) с суженными пределами норм механических свойств термически обработанных прутков из стали марок 12Х13 и 20Х13, указанными в табл. 3.

Таблица 3

Марки сталей	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²), для прутков диаметром, мм		Относительное удлинение δ_5, %
	4—8	8 и более	
12Х13	568—764 (58—78)	Не менее 568 (58)	16
20Х13	666—784 (68—80)	Не менее 666 (68)	16

Примечание. Для прутков диаметром 10 мм и более определяется твердость и указывается в сертификате.

б) с более высокими, чем указано в п. 2.3, нормами временного сопротивления нагартованных прутков;

в) с испытанием на растяжение нагартованных прутков из стали марок 08Х13, 12Х13, 20Х13, 30Х13, 40Х13, 15Х28, 14Х17Н2, 09Х16Н4Б, 40Х10С2М, 37Х12Н8Г8МФБ, 25Х13Н2;

г) с испытанием на межкристаллитную коррозию стали марок, не предусмотренных в п. 2.8.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 14955—77 и дополнительным требованиям, указанным ниже.

3.2. Для проверки качества стали от партии отбирают:

а) для определения твердости — 5%, но не менее пяти прутков;

б) для определения механических свойств (испытания на растяжение и на перегиб) — два прутка.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3. По требованию потребителя проверяют химический состав готовой продукции. Отбор проб для химического анализа производят по ГОСТ 7565—81.

3.4. Макроструктуру проверяют при плавочном контроле на предприятии-изготовителе и результаты проверки вносят в документ о качестве.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Химический анализ стали проводят по ГОСТ 12344—78, ГОСТ 12345—80, ГОСТ 12346—78, ГОСТ 12347—77, ГОСТ 12348—78, ГОСТ 12349—83, ГОСТ 12350—78, ГОСТ 12351—81, ГОСТ 12352—81, ГОСТ 12353—78, ГОСТ 12354—81, ГОСТ 12355—78, ГОСТ 12356—81, ГОСТ 12357—84, ГОСТ 12358—82, ГОСТ 12359—81, ГОСТ 12360—82, ГОСТ 12361—82, ГОСТ

12362—79, ГОСТ 12363—79, ГОСТ 12364—84, ГОСТ 12365—84, ГОСТ 20560—81 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2. Твердость по Бринеллю определяют по ГОСТ 9012—59.

4.3. Испытание на растяжение прутков диаметром менее 10 мм проводят по ГОСТ 10446—80 на образцах с расчетной длиной 100 мм, а прутков диаметром 10 мм и более по ГОСТ 1497—73 на цилиндрических образцах пятикратной длины.

От каждого отобранного для контроля прутка отбирают один образец.

4.4. Испытание на перегиб проводят по ГОСТ 1579—80.

От каждого отобранного для контроля прутка отбирают один образец.

4.3, 4.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.5. Испытания на межкристаллитную коррозию проводят по ГОСТ 6032—75.

4.6. Проверку макроструктуры проводят по ГОСТ 10243—75. Разрешается проверка макроструктуры неразрушающим методом.

4.7. Проверку формы, размеров, внешнего вида и шероховатости поверхности прутков производят по ГОСТ 14955—77.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 14955—77.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.2; 5.3. **(Исключены, Изм. № 3).**

Изменение № 4 ГОСТ 18907—73 Прутки нагартованные, термически обработанные шлифованные из высоколегированной и коррозионно-стойкой стали. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.02.88 № 215

Дата введения 01.09.88

Пункт 1.1, примеры условных обозначений изложить в новой редакции: «1.1. Прутки изготовляют диаметром 1,0—30 мм квалитетов h9, h10 и h11, групп отделки поверхности В, Г и Д, формой, размерами и предельными отклонениями — по ГОСТ 14955—77.

Примечания:

1. Прутки квалитетов h7 и h8 и группы отделки поверхности Б изготовляют по согласованию изготовителя с потребителем.

2. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление стали в мотках.

Примеры условных обозначений

Прутки диаметром 15 мм, квалитета h11, отделки поверхности Г, из стали марки 12Х13, термообработанные на заданную прочность:

Круг 15—h11—Г—12Х13—ТП ГОСТ 18907—73

Прутки диаметром 5 мм, квалитета h9, группы отделки поверхности В, из стали марки 08Х18Н10Т, нагартованные.

Круг 5—h9—В—08Х18Н10Т—Н ГОСТ 18907—73

Прутки диаметром 8 мм, квалитета h11, группы отделки поверхности Г, из стали марки 25Х13Н2, отожженные:

Круг 8—h11—Г—25Х13Н2—Т ГОСТ 18907—73».

Пункт 2.3 второй, третий абзацы изложить в новой редакции: «не менее 930 Н/мм² (95 кгс/мм²) — для прутков размером до 5,0 мм;

не менее 880 Н/мм² (90 кгс/мм²) — для прутков размером 5,0 мм и более».

Пункты 2.5, 2.10. Таблицы 1, 3. Головка. Заменить единицу: МПа на Н/мм².

Пункт 2.6. Таблица 2. Заменить диаметр отпечатка и число твердости для стали марки 30Х13. 4,20—5,20 мм на 4,10—5,20 мм, 131—207 на 131—217.

Пункт 2.8. После стали марки 17Х18Н9 исключить марку: 12Х18Н9Т.

gost.e-ecolog.ru

Таблица 3. Примечание. Заменить слово: «сертификате» на «документе о качестве».

Пункт 4.3. Заменить ссылку: ГОСТ 1497—73 на ГОСТ 1497—84.

Пункт 4.5. Заменить ссылку: ГОСТ 6032—75 на ГОСТ 6032—84

(ИУС № 5 1988 г.)