



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ПРУТКИ НАГАРТОВАННЫЕ,
ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННЫЕ
ШЛИФОВАННЫЕ
ИЗ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОЙ
И КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18907—73

Издание официальное

**ПРУТКИ НАГАРТОВАННЫЕ, ТЕРМИЧЕСКИ
ОБРАБОТАННЫЕ ШЛИФОВАННЫЕ
ИЗ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННОЙ
И КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ**

**ГОСТ
18907-73***

Технические условия

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

Взамен ГОСТ 5548—50
в части шлифованных и
полированных прутков

ОКП 11 5200

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 (σ_b) нагартованных прутков (Н) из стали марок 12Х18Н9, 17Х18Н9, 12Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 08Х18Н10Т и 08Х18Н10 должно соответствовать:

не менее 930 МПа/мм² (95 кгс/мм²) — для прутков размером до 5,0 мм;

не менее 880 МПа/мм² (90 кгс/мм²) — 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).

Т а б л и ц а 1

Марка стали	Временное сопротивление σ_B , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ , %, не менее
12X13	490—780 (50—80)	16
20X13	510—780 (52—80)	14
30X13	530—780 (54—80)	12
40X13	590—810 (60—83)	10
12X18H9	640—880 (65—90)	20
17X18H9	590—880 (60—90)	20
08X18H10	640—780 (65—80)	20
12X18H9T	640—880 (65—90)	20
12X18H10T	590—830 (60—85)	20
08X18H10T	590—830 (60—85)	20
25X13H2	690—980 (70—100)	—

2.7. Нагартованные прутки из стали марок 12X18H9, 17X18H9, 12X18H9T и 12X18H10T диаметром менее 5 мм должны выдерживать не менее четырех перегибов.

2.8. Сталь марок 08X18H10, 08X18H10T, 12X18H9T, 17X18H9, 12X18H9T и 12X18H10T 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.

Т а б л и ц а 2

Марка стали	Диаметр отпечатка, мм	Твердость, НВ
40X10C2M	3,70—4,30	197—269
25X13H2	3,60—4,20	207—285
14X17H2	Не менее 3,50	Не более 302
09X16H4Б	Не менее 3,40	Не более 321
37X12H8Г8МФБ	Не менее 3,70	Не более 269
08X13	4,49—5,50	116—179
12X13	4,40—5,40	121—187
20X13	4,30—5,30	126—197
30X13	4,20—5,20	131—207
40X13	4,00—5,00	143—229

2.10. По требованию потребителя прутки изготавливают:

а) с суженными пределами норм механических свойств термически обработанных прутков из стали марок 12X13 и 20X13, указанными в табл. 3.

Таблица 3

Марки сталей	Временное сопротивление σ_B , МПа (кгс/мм ²), 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 12X13, термообработанные на заданную прочность:

Круг 15—h11—Г—12X13—ТП ГОСТ 18907—73

Прутки диаметром 5 мм, квалитета h9, группы отделки поверхности В, из стали марки 08X18H10T, лагартованные.

Круг 5—h9—В—08X18H10T—Н ГОСТ 18907—73

Прутки диаметром 8 мм, квалитета h11, группы отделки поверхности Г, из стали марки 25X13H2, оттоженные:

Круг 8—h11—Г—25X13H2—Т ГОСТ 18907—73.

Пункт 2.3. Второй, третий абзацы изложить в новой редакции. «не менее 330 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 30X13. 4,20—5,20 мм на 4,10—5,20 мм, 131—207 на 131—217.

Пункт 2.8. После стали марки 17X18H9 исключить марку: 12X18H9T.

Пункт 2.10. 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.)