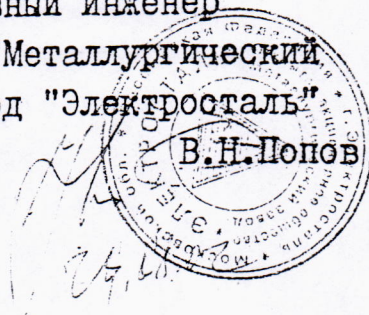


УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер  
ОАО "Металлургический  
завод "Электросталь"

В.Н. Попов



ПРУТКИ СО СПЕЦИАЛЬНОЙ ОТДЕЛКОЙ ПОВЕРХНОСТИ  
ИЗ СПЛАВА МАРКИ 42ХНМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ I4-I3I-987-2002  
(взамен ТУ I4-I3I-9II-97)

Держатель подлинника - ОАО "Металлургический  
завод "Электросталь"

Срок действия: с 04.09.2002 г.  
до 04.09.2007 г.

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор  
ОАО "Машиностроительный  
завод"



РАЗРАБОТАНО:

Начальник технического  
отдела ОАО "Металлургический  
завод "Электросталь"

И.М. Воробьева

140902

Настоящие технические условия распространяются на прутки со специальной отделкой поверхности из прецизионного сплава марки 42ХНМ, выплавленного в открытых индукционных печах и марки 42ХНМ-Ш, выплавленного в открытых индукционных печах с последующим электрошлаковым переплавом.

Пример условного обозначения:

Прутки, со специальной отделкой поверхности диаметром 10 мм, качество *h* II по ГОСТ 14955-77, группа качества поверхности В по ГОСТ 14955-77, термически обработанные из сплава 42ХНМ

Круг 10 - *h* II ГОСТ 14955-77  
42ХНМ - В - Т0 ТУ 14-131- 987 - 2002

## 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Прутки поставляются диаметром 8 ÷ 10 мм.

1.2. По форме, размерам и предельным отклонениям прутки должны соответствовать ГОСТ 14955, качество *h* II.

1.3. Длина прутков не короче 500 мм.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав сплава должен соответствовать требованиям таблицы 1

2.2. Прутки поставляются в термообработанном состоянии.

2.3. Механические свойства, определяемые в состоянии поставки при комнатной температуре на продольных образцах, вырезанных из прутков приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Механические свойства, не менее		
Временное сопротивление, $\sigma_B$ Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	Предел текучести, $\sigma_{0,2}$ Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение, $\delta_5$ %
740 (75)	440 (45)	30

Примечание: Нормы являются факультативными. Результаты испытаний заносят в документ о качестве.

ТУ 14-131-987 -2002

Таблица I

Массовая доля элементов, %										
Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Хром	Никель	Молибден	Вольфрам	Железо	Алюминий
0,03	0,25	не более 0,2	0,01	0,01	41,0 43,0	осно- ва	1,0 1,5	0,05 0,30	не более 0,6	0,4

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Допускаемое отклонение по массовой доле хрома  $\pm 0,05\%$ .
  2. В сплав вводят по расчету церий в пределах  $0,02-0,2\%$  и магний в пределах  $0,01-0,03\%$  и химическим анализом не определяют.
  3. В сплаве допускается остаточная массовая доля титана не более  $0,25\%$ .
  4. Проводят контроль массовой доли азота и кобальта в сплаве. Результаты контроля заносят в документ о качестве.

2.4. Загрязненность сплава неметаллическими включениями при оценке по максимальному баллу не должна превышать:

Оксиды (ОС, ОТ)	- I балла
Силикаты (СХ, СП)	- I балла
Сульфиды (С)	- I балла
Нитриды (НС, НТ)	- 3 балла

Нормы являются факультативными, Результаты испытаний заносятся в документ о качестве.

2.5. Величина зерна в состоянии поставки 7-II балл.

Нормы являются факультативными, результаты испытаний заносятся в документ о качестве.

2.6. Качество поверхности прутков должно соответствовать группе "В" ГОСТ 14955.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Общие правила приемки - в соответствии с ГОСТ 7566.

3.2. Прутки принимают партиями. Партия должна состоять из прутков одной плавки и одного размера.

3.3. Контролю геометрических размеров подвергают каждый пруток. Диаметр прутков измеряют микрометром по ГОСТ 6507, скобой по ГОСТ 2216, штангенциркулем по ГОСТ 166, длину металлической линейкой по ГОСТ 427 или другими измерительными инструментами требуемой точности.

3.4. Отбор проб для проведения химического анализа проводят по ГОСТ 7565.

Химический анализ проводят по ГОСТ 12344- ГОСТ 12350, ГОСТ 12352- ГОСТ 12354, ГОСТ 12356, ГОСТ 12357, ГОСТ 12359, ГОСТ 28473, ГОСТ 29095 или другими методами, обеспечивающими точность определения.

3.5. Контроль механических свойств проводят на 2-х образцах по ГОСТ 1497.

3.6. Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят на 6-ти образцах по ГОСТ 1778 методу IIIA.

3.7. Контроль величины зерна проводят на 2-х образцах по ГОСТ 5639.

3.8. К электрошлаковой плавке относятся слитки, выплавленные из одной исходной плавки.

При переплаве трех расходуемых электродов разрешается комплектовать расходуемые электроды из трех исходных плавки.


#### 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение в соответствии с ГОСТ 14955.

ПРИМЕЧАНИЕ: Цены за продукцию— договорные.

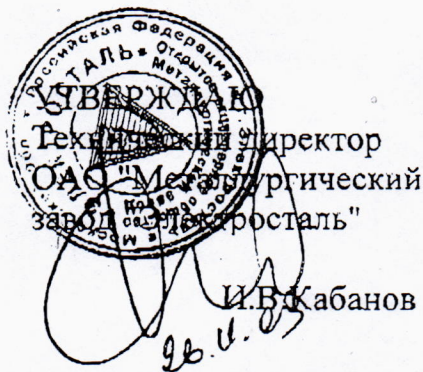
Технические условия зарегистрированы:

Начальник бюро стандартизации  
ОАО "Металлургический завод  
"Электросталь"

 / Н. В. Финагина

ПЕРЕЧЕНЬ НД,  
на которые имеются ссылки в тексте технических  
условий

Обозначение НД	Номер пункта, в котором имеется ссылка
ГОСТ 166-89	3.3
ГОСТ 427-75	3.3
ГОСТ 1497-84	3.5
ГОСТ 1778-70	3.6
ГОСТ 2216-84	3.3
ГОСТ 5639-82	3.7
ГОСТ 6507-90	3.3
ГОСТ 7565-81	3.4
ГОСТ 7566-94	3.1
ГОСТ 12344-88	3.4
ГОСТ 12345-88	3.4
ГОСТ 12346-78	3.4
ГОСТ 12347-77	3.4
ГОСТ 12348-78	3.4
ГОСТ 12349-83	3.4
ГОСТ 12350-78	3.4
ГОСТ 12352-81	3.4
ГОСТ 12353-78	3.4
ГОСТ 12354-81	3.4
ГОСТ 12356-81	3.4
ГОСТ 12357-84	3.4
ГОСТ 12359-99	3.4
ГОСТ 14955-77	1.2; 4.1; 2.6.
ГОСТ 28473-90	3.4
ГОСТ 29095-91	3.4.



**ПРУТКИ СО СПЕЦИАЛЬНОЙ ОТДЕЛКОЙ  
 ПОВЕРХНОСТИ ИЗ СПЛАВА 42ХНМ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

ТУ 14-131-987-2002

Изменение № 4

*Гришин Е.П.*  
*27.08.10*

Держатель подлинника - ОАО "Металлургический завод  
 "Электросталь"

Срок введения:

**СОГЛАСОВАНО**

Технический директор  
 ОАО "Машиностроительный  
 завод"

И.В.Петров

**РАЗРАБОТАНО**

Начальник технического отдела  
 ОАО "Металлургический завод  
 "Электросталь"

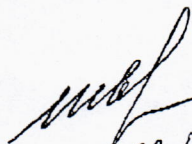
И.М.Воробьева

стр.2  
Изменение № 4  
к ТУ 14-131-987-2002

1. Преамбулу технических условий изложить в редакции:  
Настоящие технические условия распространяются на прутки со специальной отделкой поверхности из прецизионного сплава марки 42ХНМ, выплавленного в открытых индукционных печах и марок 42ХНМ-Ш, 42ХНМ-ВД, выплавленных в открытых индукционных печах с последующим электрошлаковым и вакуумно-дуговым переплавом.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО:  
Начальник бюро стандартизации  
ОАО "Металлургический завод  
"Электросталь"

О.Б.Швыряева

  
23.12.09.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

144002, Россия, г. Электросталь Московской области, ул. Железнодорожная, 1 тел. (496-57) 7-09-61, 7-10-63, факс (496-57) 7-10-40, 7-02-80  
HTTP://WWW.ELSTEEL.RU e-mail: steel@elsite.ru

25.04.07 № 355- М/Б

на Ваш \_\_\_\_\_

ИЗВЕЩЕНИЕ № 3

о продлении ТУ 14-131-987-2002 «Прутки со специальной  
отделкой поверхности из сплава марки 42ХНМ

- 1. Продлить срок действия ТУ без ограничения.

и.о. Технический директор

Ю.Н.Кошелев

15.04.07  
Е.Б. Журавлев  
от мониторинга и работы  
и от. ретификации ст.б.

14  
(крос, отк, зах 42)

к в. 5287/25  
01.11.07