

УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина»,
Зам. председателя ТК 375



В.Т. Абабков

« 07 » апреля 2010 г.

**ПРУТКИ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ И КОВАНЫЕ
ИЗ СТАЛИ МАРКИ 08X15H5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У Ш)
И 08X15H5Д2ТУ-ВД (ЭП 410У-ВД)**

Технические условия

ТУ 14-1-744-73

[Переизданы в 2000 г. с учетом изменений №№ 1-10 и н/и от 07.06.2000г.]
Изменение № 15

Держатель подлинника: ЦССМ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»

Дата введения « 01 » 07 2010 г.

СОГЛАСОВАНО

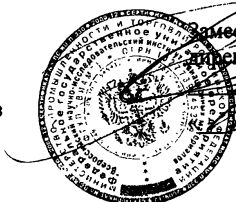
Технический директор
ОАО Металлургический завод
«Электросталь»

И.В. Кабанов

« 03 » 2010 г.

РАЗРАБОТАНО

Заместитель Генерального
директора ФГУП «ВИАМ»
О.Г. Оспенникова



« 04 » 2010 г.

ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина ТК 375
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО № 111550/15 от « 15 » 04 2010 г.

1 Срок действия технических условий установить: «Без ограничения».

2 Вводная часть. Пример условного обозначения изложить в новой редакции:

«Пример условного обозначения:

Пруток горячекатаный, круглый, обычной точности прокатки (В1), II класса по кривизне, мерной длины (МД), диаметром 80 мм по ГОСТ 2590-2006, из стали марки 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП410У-Ш), с механическими свойствами по I режиму термической обработки, термически обработанный (ТО):

Круг $\frac{VI - II - МД - 80 \text{ ГОСТ } 2590 - 2006}{08X15H5D2TY - Ш(ЭП410У - Ш) - ТО \text{ ТУ } 14 - 1 - 744 - 73}$ ».

Дополнить абзацем в редакции:

«Перечень нормативных документов (НД), на которые имеются ссылки в тексте технических условий, приведен в приложении А. Коды на марку стали и прутки приведены в приложении Б».

3 Пункт 1.1 дополнить примечанием в редакции:

«Примечание – Овальность горячекатаных прутков не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру».

4 Пункт 2.1, таблица 1. Примечания 1 и 2 изложить в новой редакции:

«1 Допускаются отклонения от массовой доли: марганца, кремния, меди – плюс 0,1 % каждого; фосфора – плюс 0,005 %; титана – минус 0,01 %».

2 При выплавке стали методом вакуумно-дугового переплава с применением контроля по магнитной пробе, допускается как в готовой продукции, так и в ковшевой пробе отклонение от массовой доли никеля плюс 0,4 %».

5 Пункт 2.2 изложить в новой редакции:

«2.2 Прутки поставляют в термически обработанном состоянии (отожженном) или без термической обработки».

6 Пункт 2.3. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

«Таблица 2

Режим термической обработки	Сечение заготовки под термическую обработку	Температура испытания, °С	Механические свойства, не менее				
			Временное сопротивление σ_B	Предел текучести $\sigma_{0,2}$	Относительное		Ударная вязкость, КСУ, Дж/см ² (кгс·м/см ²)
					удлинение δ_5 , %	сужение ψ , %	
			Н/мм ² (кгс/мм ²)				
I режим Закалка при температуре 950 °С, выдержка от 30 мин до 1 ч, охлаждение на воздухе	Чистовые образцы с припуском под шлифовку	20 ⁺¹⁰ ₋₅	1080 (110)	785 (80)	10	55	120 (12)
II режим Закалка при температуре (950-1000) °С, выдержка от 30 мин до 1 ч, охлаждение на воздухе, отпуск при температуре 650 °С, выдержка от 1 до 3 ч, охлаждение на воздухе, закалка при температуре 950 °С, выдержка от 30 мин до 1 ч, охлаждение на воздухе, обработка холодом при минус 70 °С в течение 2 ч, охлаждение на воздухе, старение при температуре (425-450) °С, выдержка от 1 до 3 ч, охлаждение на воздухе	Чистовые образцы с припуском под шлифовку	20 ⁺¹⁰ ₋₅	1230 (125)	930 (95)	10	55	78 (8)
III режим Закалка при температуре 950 °С, выдержка 1 ч, охлаждение на воздухе, отпуск при температуре 650 °С, выдержка от 1 до 3 ч, охлаждение на воздухе, закалка при температуре 950 °С, выдержка 1 ч, охлаждение в воде, отпуск при температуре (590-630) °С, выдержка от 2 до 3 ч, охлаждение на воздухе	Заготовка диаметром или стороной квадрата 20-25 мм	20 ⁺¹⁰ ₋₅	880 (90)	685 (70)	15	60	-
	Чистовые образцы с припуском под шлифовку	минус 196	-	-	-	-	34 (3,5)
Примечания							
1 Испытания по I режиму проводят обязательно.							
2 Необходимость дополнительных испытаний по II и III режимам термической обработки оговаривают в заказе.							

»

7 Пункт 2.6 изложить в новой редакции:

«2.6 Изготовителю предоставляется право прутки диаметром или стороной квадрата до 100 мм и заготовки, перекованные на круг или квадрат от 80 до 100 мм, предназначенные для испытания механических свойств, контроля макроструктуры и загрязненности неметаллическими включениями, подвергать предварительной термической обработке по режиму: нагрев при температуре (650-680) °С, выдержка от 6 до 12 ч, охлаждение на воздухе».

8 Раздел 3 изложить в новой редакции:

«3 Правила приемки и методы испытаний»

3.1 Прутки предъявляют к приемке партиями, состоящими из одной плавки и одного размера.

3.2 Отбор проб для определения химического состава проводят по ГОСТ 7565.

Химический состав стали определяют по ГОСТ 12344 – ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12353, ГОСТ 12355, ГОСТ 12356.

3.3 Определение механических свойств прутков проводят в плавочном контроле на перекованных заготовках диаметром или стороной квадрата от 80 до 100 мм.

Испытания на растяжение проводят по ГОСТ 1497 на двух образцах пятикратной длины, испытание на ударный изгиб при комнатной температуре – по ГОСТ 9454 на двух образцах типа 1, при температуре минус 196 °С – по ГОСТ 22848 на трех образцах типа 1.

Разрешается вырезку образцов проводить из готовых прутков размером до 100 мм включительно.

Примечание – Испытание на ударный изгиб при пониженной и комнатной температурах проводят на образцах, отобранных от сдаваемых прутков диаметром или стороной квадрата 16 мм и более.

3.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний механических свойств проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов с определением всех характеристик, независимо от результатов первичных испытаний.

При получении неудовлетворительных результатов при повторных испытаниях допускается проводить испытания механических свойств (не более одного раза) по измененному режиму в пределах варианта, указанного в таблице 2, с определением всех характеристик. При этом испытания считаются первичными.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы на одном образце партию бракуют.

3.5 К электрошлаковой переплавке относятся слитки, изготовленные из одной исходной плавки.

3.6 Контроль макроструктуры проводят на двух поперечных темплетях, вырезанных из перекованной или перекатанной заготовки размером от 80 до 100 мм по методике и шкалам в соответствии с ГОСТ 10243.

Разрешается контроль макроструктуры проводить на образцах, вырезанных из поставляемого профиля.

3.7 Контроль загрязненности стали неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778 по методу «Ш», вариант «Ш4».

3.8 Остальные правила приемки и методы испытаний – в соответствии с ГОСТ 5949».

9 Примечание к техническим условиям по ценам исключить.

10 Приложение 1 «Перечень НД, на которые имеются ссылки в тексте технических условий» заменить на прилагаемое приложение А.

11 Приложение 2 «Форма 3.1А». Заменить номер приложения «2» на обозначение «Б».

12 Предварительное извещение об изменении №ЦС/ТУ-744 от 13.08.2001г. и изменения №№ 11, 12, 14 отменить.

Экспертиза проведена ЦССМ
ФГУП «ЦНИИчермет им. И. П. Бардина»

« 12 » апреля 2010 года

И.о. зав. лабораторией стандартизации
металлопродукции



Ю.С. Понамарева

Приложение А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ НД,
НА КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Обозначение НД	Номер пункта, в котором имеется ссылка
ГОСТ 1133-71	1.1
ГОСТ 1497-84	3.3
ГОСТ 1778-70	3.7
ГОСТ 2590-2006	1.1
ГОСТ 5632-72	2.1
ГОСТ 5949-75	2.7, 3.8, 4.1
ГОСТ 7565-81	3.2
ГОСТ 9454-78	3.3
ГОСТ 10243-75	2.4, 3.6
ГОСТ 12344-2003	3.2
ГОСТ 12345-2001	3.2
ГОСТ 12346-78	3.2
ГОСТ 12347-77	3.2
ГОСТ 12348-78	3.2
ГОСТ 12350-78	3.2
ГОСТ 12352-81	3.2
ГОСТ 12353-78	3.2
ГОСТ 12355-78	3.2
ГОСТ 12356-81	3.2
ГОСТ 22848-77	3.3