

ИКС 4/1 - 15/11/73

**КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Номер "ГР" техн. усл.
127786 от 18.12.74г.
См. "Черная металлургия"
Указатель действующих ТУ"
Изд. 1979г., стр. 19 *Введен 2.10.79*

УДК

Группа В32

3 шл.

Согласовано:

Утверждаю:

Зам. Начальника Главного
Технического Управления
Министерства
Огороднов Г.Б.

Зам. Начальника Технического
Управления СССР
Исполнитель *Н.И.*
04 1974 г.



5 1974 г.

Прутки и полосы из конструкционной легированной
высококачественной стали размером до 200 мм вкл."

Технические условия

ТУ I4-I-950-74

(Взамен ЧТУ-I-950-70)

Срок введения с *01.07.75*
01.01.75
Письмо - по р. в. в. от 24.1.75 *Введен*

на срок до *01.01.80*
Срок действия продлен
90 01.01.85
ИДБ БС изм. МТО
№ 3-81, стр. 33
01.01.88 Разработаны:
Ипр Б. 112-852 стр 33 *Ваш* - 19.03.86

Согласовано:

Начальник Технического
Управления Главспедстали
Маркелов В.Е.

Зам. начальника ВИАМ
Скляров Н.М.
" " 1973 г.

Зав. лабораторией стандартизации
ЦНИИЧМ
Колясникова Р.И.

Начальник лаборатории 26
Беренсон Б.Ф.
" 22 " 1973 г.

" 18 " 1973 г.

Исполнитель и дата
Экземпляр №
Имя
Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на горячекатаные и кованные прутки и полосы, холоднотянутые прутки и серебрянку из конструкционной легированной высококачественной стали.

I. Сортамент

I.1. Сталь поставляют в виде:

- а) горячекатаных и кованых прутков и полос размером до 200 мм вкл.;
- б) холоднотянутых/калиброванных/ прутков;
- в) серебрянки.

Примечание: По соглашению сторон круглые прутки поставляют с обточенной поверхностью.

I.2. Сортамент прутков и допускаемые отклонения должны отвечать требованиям соответствующих стандартов:

- а) прутки горячекатаные круглые - ГОСТ 2590-71;
- б) прутки горячекатаные квадратные - ГОСТ 2591-71, ГОСТ 4693-71, ⁴¹②
- в) ^{ост 14-13-75} ГОСТ 4692-57 / для размеров 160-200 мм/;

Примечание: Прутки со стороной квадрата менее 100 мм по ГОСТ 2591-71 допускается поставлять с углами, закругленными радиусом, не превышающим 0,15 стороны квадрата.

- в) прутки горячекатаные шестигранные - ГОСТ 2879-69;
- г) полосы горячекатаные и кованные - ГОСТ 4405-78, ГОСТ 103-77, ⁴⁶②
- д) прутки холоднотянутые/калиброванные/круглые - ГОСТ 7417-77, ⁷⁵②
- е) прутки холоднотянутые/калиброванные/квадратные - ГОСТ 8559-77, ⁷⁵②
- ж) прутки холоднотянутые/калиброванные/шестигранные - ГОСТ 8560-77, ⁷⁸②
- з) прутки повышенной отделки поверхности/серебрянка/ - ГОСТ 14955-69, ⁷⁷②
- и) прутки кованые круглые и квадратные - ГОСТ 1133-71.

Класс точности холоднотянутых прутков и серебрянки, а также назначение горячекатаной и кованой стали/подгруппа по ГОСТ 4543-71/ указывается в заказе.

Разраб. и тех. условия
 Проверка
 Испытания
 Внедрение
 Изменения

2	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 14-1-950-74
Разраб.						Технические условия прутки и полосы из кон- струкционной легирован- ной высококачественной стали, размером до 200 мм, вкл.
Провер.						
Испытания						
Внедрение						
Изменения						Итого листов: 1 / 20

2. Технические требования

- 2.1. Химический состав стали должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.
- 2.2. В готовом прокате, при условии соблюдения требований настоящих технических условий, допускается отклонение от норм химического состава, приведенных в табл. 1, в пределах, указанных в табл. 2.
- 2.3. Горячекатаная и ковкая сталь, предназначенная для холодной механической обработки, поставляется в термически обработанном состоянии /отожженном, нормализованном или высокоотпущенном /с твердостью в соответствии с нормами табл. 3.

Сталь, предназначенная для горячей обработки давлением /ковка, штамповка, горячая рубка и т.п./, поставляется без термообработки и контроля твердости, а по соглашению сторон - в термически обработанном состоянии.

Назначение стали оговаривается в заказе заводом-потребителем.

- 2.4. Калиброванную сталь и сталь-серебрянку поставляют в нагартованном состоянии, а по требованию потребителя, оговоренному в заказе, в термически обработанном состоянии. Твердость термически обработанной стали должна соответствовать нормам табл. 3.
- Твердость нагартованной стали /диаметр отпечатка/ не должна превышать норм, указанных в табл. 3, более чем на 0,3 мм.

- 2.5. Поверхность прутков должна отвечать требованиям ГОСТ 4543-71, ГОСТ 1051-~~71~~⁷² и ГОСТ 14955-~~69~~⁸⁵ со следующими дополнениями и изменениями:

- а) Допускаются отдельные следы от поломок зачисток, глубина которых не должна выводить калиброванные прутки за пределы минимально допустимых размеров;
- б) в одном сечении горячекатаных и кованых прутков допускается не более одной зачистки максимальной допустимой глубины. Наличие в этом сечении других зачисток не должно выводить прутки за пределы минимально допустимых размеров.

- 2.6. Прутки должны быть ровно обрезаны, заусенцы на концах прутков зачищены.

Прутки, нарезанные на прессах и под молотами, могут иметь смятые концы.

- 2.7. Механические свойства стали, проверяемые на контрольных образцах, изготовленных из термически обработанных заготовок, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

- 2.8. Макроструктура стали при проверке на изломах и протравлен

Заказ 179
3000 экз.

ИЗМ. № 1
ИЗМ. № 2
ИЗМ. № 3
ИЗМ. № 4
ИЗМ. № 5
ИЗМ. № 6
ИЗМ. № 7
ИЗМ. № 8
ИЗМ. № 9
ИЗМ. № 10
ИЗМ. № 11
ИЗМ. № 12
ИЗМ. № 13
ИЗМ. № 14
ИЗМ. № 15
ИЗМ. № 16
ИЗМ. № 17
ИЗМ. № 18
ИЗМ. № 19
ИЗМ. № 20

2	ИЗМ. №	ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТУ 14-1-950-74	Лист
						2

ных темплетях не должна иметь усадочной раковины, рыхлости, пузырей, трещин, расслоений, шлаковых включений и флокенов, а также дефектов излома, перечисленных в приложении 3 ГОСТ 10243-62⁷⁵², за исключением "ложных расщеплений".

Степень развития допустимых дефектов макроструктуры при проверке на темплетях, отобранных от готового проката, в зависимости от марки стали, не должна превышать норм табл. 5.

2.9. В стали, поставляемой с обточенной поверхностью, обезуглероживание не допускается.

По требованию потребителя, оговоренному в заказе, в стали с содержанием углерода более 0,3% проверяют глубину общего обезуглероженного слоя /феррит+ переходная зона/, которая не должна превышать на сторону 1,5% диаметра или толщины прутка.

2.10. Контроль металла на волосовины производят в соответствии с ТУ 14-1-336-72.

2.11. Сталь, предназначенную для горячей обработки давлением, испытывают на осадку в горячем состоянии.

Сталь, предназначенную для холодной высадки, испытывают на осадку в холодном состоянии.

На осаженных образцах не должно быть надрывов и трещин.

2.12. Величина зерна стали всех марок должна быть не крупнее 5 номера шкала ГОСТ 5639-65.

2.13. По требованию потребителя сталь поставляют:

а/ с повышенными, по сравнению с указанными в табл. 4, показателями механических свойств и с нормированными механическими свойствами для образцов, вырезанных поперек волокна;

б/ с суженными, по сравнению с указанными в табл. 1, пределами содержания химических элементов;

в/ в травленном виде;

г/ с дополнительными видами контроля /УЗК и др/ или объемом испытаний;

д/ с нормированной чистотой по неметаллическим включениям;

е/ с нормированной прокаливаемостью.

Примечания:

1. Нормы по п. п. а, б, г, д, е и методика контроля по п. "г" оговариваются в ТУ, согласованных между сторонами.

2. Требования о поставке в травленном виде оговариваются в заказе.

3. Правила приемки и методы испытаний.

3.1. Сталь поставляют партиями, состоящими из прутков одной плав-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 14-1-950-74	Лист
2		ИВ-011111/14.8.стр.41	<i>В.Козы</i>	3.1.83		3

~~из ковша~~, одного размера и одного режима термической обработки / в случае поставки прутков в термически обработанном состоянии /.

3.2. Наружному осмотру поверхности подвергают каждый пруток партии.

В случае необходимости производят светление или травление поверхности.

3.3. Для контроля качества стали от партии отбирают:

а/для химического анализа—одну пробу от плавки—ковша;

б/для контроля макроструктуры по излому и травлением—по два темплета от разных прутков;

в/для испытания на растяжение и определения ударной вязкости—по два образца для каждого вида испытания, отбираемых от разных прутков;

г/для испытания на осадку—три образца от разных прутков;

д/для определения глубины обезуглероженного слоя—три образца от разных прутков;

е/для определения твердости —2% от партии, но не менее пяти прутков;

ж/для определения величины зерна—один образец от плавки—ковша.

3.4. Отбор проб для химического анализа проводят по ГОСТ 7565-66.

Химический состав стали определяют по ГОСТ 12344-66-GOST 12352-66 и ГОСТ 12354-66-GOST 12357-66. см выписку с 111 (2) ... (1)

3.5. Контроль макроструктуры проводят по ГОСТ 10243-62. (1)

3.6. В случае обнаружения флокенов, хотя бы в одном прутке, весь металл данной плавки бракуется и не может быть предъявлен к сдаче вторично.

3.7. Отбор проб для механических испытаний проводят по ГОСТ 7564-64. (1)

3.8. Образцы для испытаний на растяжение и ударную вязкость изготавливают из термически обработанных заготовок, вырезанных из готового проката.

Размеры заготовок и режим термообработки в зависимости от марки стали указаны в табл.4. Прутки размерами менее указанных в табл.4 подвергают термообработки в полном сечении проката.

3.9. Испытание на растяжение производят по ГОСТ 1497-61 (1) на круглых образцах пятикратной длины диаметром 5 или 10 мм.

3.10. Испытание на ударную вязкость производят по ГОСТ 9454-60. (1)

Определение ударной вязкости на образцах, вырезанных поперек направления волокна, производится на прутках размером 60 мм и выше.

3.11. Испытание на осадку производят по ГОСТ 8817-73. При испытании на горячую осадку образцы нагревают до температурыковки и осажива-

ют до 1/5 первоначальной высоты.

Заказ 179
2000 эк.

МИН. ПРОДАЖ ПОЛ. А. ДА Г. МАШ. ИНСТ. ВН. ЖДУБ. Н. И. ЛЯДА

ИЗМ	лист №	ДОК	ПОДП.	ДАТА
2				

ТУ 14-1-950-74

Лист

4

При испытании на холодную осадку образцы осаживают до 1/2 первоначальной высоты.

Примечание: Предприятие-изготовитель может не производить испытание на горячую осадку прутков размером более 80 мм и испытание на холодную осадку прутков размером более 30 мм при условии гарантии качества металла.

3.12. Определение обезуглероженного слоя производят по ГОСТ 1763-68.

3.13. Определение твердости по Бринеллю производят по ГОСТ 9012-59.

3.14. Величину зерна определяют по ГОСТ 5639-65.

3.15. Контроль загрязненности стали неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778-70.

3.16. Результаты испытания стали данной плавки по макроструктуре, на растяжение и ударную вязкость, проведенные в профилях более крупного размера, могут быть распространены на профили более мелкого размера без проведения испытаний, при условии гарантии предприятием-изготовителем макроструктуры и механических свойств в готовом профиле согласно норм, предусмотренных настоящими ТУ.

3.17. При неудовлетворительных результатах какого-либо испытания по нему проводят повторное испытание на образцах, отобранных от удвоенного количества прутков из числа не проходивших испытания.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.18. Допускается перед повторным испытанием проводить испытание / не более одного раза / механических свойств образцов, подвергнутых отпуску при измененной температуре в пределах режима, указанного в табл. 4, при этом испытание считается первичным с определением всех механических свойств и твердости.

3.19. Завод-поставщик производит комиссионный контроль каждой 30-й плавки металла каждой марки стали.

В дополнение испытаний, предусмотренных настоящими ТУ, при комиссионном контроле определяют:

а/ ударную вязкость на образцах, вырезанных в поперечном направлении волокна;

б/ микроструктуру в состоянии поставки / для прутков, поставляемых в отожженном состоянии /.

3.20. Вырезку контрольных образцов для всех видов испытаний производят согласно п. 3.8 настоящих ТУ.

Сам. инв. № 12. 1950 г. Подл. и дата.

ТУ 14-1-950-74		ИЗМ.
Исполн. № ДСК.	Дата	5

3.2I. Результаты комиссионных испытаний направляют в техническую приемку в БИАМ.

4. Маркировка, упаковка и транспортирование ⁵ и транспортирование ⁹

4.1. Маркировку, упаковку и оформление документации горячекатаной кованой стали проводят согласно ГОСТ 7566-82, холоднокатаной - согласно ГОСТ 1051-89, серебрянки - ГОСТ 14955-89 со следующими дополнениями:

а/ все прутки и полосы размером 25 мм и более подвергают поштучному клеймению;

б/ прутки размером ⁵ до 25 мм поставляют в пачках ⁹ массой в ⁹ соответствии с заказом, но не более 5 тонн и не более 80кг при ручной погрузке, что должно быть указано в заказах. ⁹ Бирки с клеймами в/производят запись в сертификат результатов первичных испытаний в случае поставки марки после повторных испытаний.

4.2. По требованию потребителя, оговоренному в заказе, дополнительно производят маркировку прутков путем окраски концов или торцев согласно ГОСТ 4543-71.

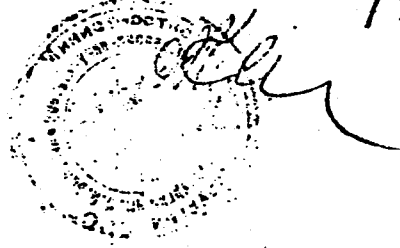
⁹ 4.3. На продукцию, которой в установленном порядке присвоен государственный знак качества, должно быть нанесено изображение государственного знака по ГОСТ 1.9-87 ⁹ 5. Порядок расчета за продукцию.

5. I. Расчет цен приведен в приложении.

К пачкам привешиваются бирки с клеймами. С согласия заказчика размер прутков, поставленных в пачках и бирки, минимальный размер прутков, подверженных клеймению, зарегистрировано: 28.11.74. ⁹

Зав. техническим отделом
ЦНИИЧМ

/ Каплан А.С. /



5	исвещ. 15	Иванов	20.12.85
3	исвещ. 113	Иванов	18.12.85
2	исвещ. 114	Иванов	2.1.86
ИЗМ	ЛИСТ № ДОК	ПОДП.	ДАТА

ТУ 14.1-950-74

Лист
6

2000 экз.

ИЗМ. ПОДП. ПОЛЛ. И ДАТА. СВЯЗ. ИНТЕР. АНН. СЛУЖБ.

Таблица I

№ п/п	Марка стали	Химический состав, %										
		Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Молибден	Вольфрам	Ванадий	Титан	Алюминий	Бор
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	15ХА	0,12-0,17	0,17-0,37	0,40-0,70	0,70-1,00	-	-	-	-	-	-	-
2.	38ХА	0,35-0,42	0,17-0,37	0,50-0,80	0,80-1,10	-	-	-	-	-	-	-
3.	40ХФА	0,37-0,44	0,17-0,37	0,50-0,80	0,80-1,10	-	-	-	0,10-0,18	-	-	-
4.	50ХФА	0,46-0,54	0,17-0,37	0,50-0,80	0,80-1,10	-	-	-	0,10-0,20	-	-	-
5.	40ХС	0,38-0,45	1,20-1,60	0,30-0,60	1,30-1,60	-	-	-	-	-	-	-
6.	25ХГСА	0,22-0,28	0,90-1,20	0,80-1,10	0,80-1,10	-	-	-	-	-	-	-
7.	30ХГСА	0,28-0,34	0,90-1,20	0,80-1,10	0,80-1,10	-	-	-	-	-	-	-
8.	30ХГСН2А /30ХГСНА/	0,27-0,33	0,90-1,20	1,00-1,30	0,90-1,20	1,40-1,80	-	-	-	-	-	-
9.	12Х2Н8ФА	0,09-0,16	0,17-0,37	0,30-0,70	1,90-2,40	0,80-1,20	-	1,00-1,40	0,18-0,28	-	-	-
10.	12Х2Н8ФА	0,09-0,16	0,17-0,37	0,30-0,70	1,90-2,40	0,80-1,20	0,35-0,45	-	0,18-0,28	-	-	-
11.	12Х2Н8ВФА	0,09-0,16	0,17-0,37	0,60-0,90	1,90-2,40	1,20-1,60	0,35-0,55	1,00-1,40	0,18-0,28	-	-	-
12.	12Х2Н8ИФА	0,09-0,16	0,17-0,37	0,60-0,90	1,90-2,40	1,20-1,60	0,70-1,00	-	0,18-0,28	-	-	-
13.	23Х2Н8ВФА	0,19-0,26	0,17-0,37	0,30-0,60	1,90-2,40	0,80-1,20	-	1,00-1,40	0,18-0,28	-	-	-
14.	23Х2Н8ФА	0,19-0,26	0,17-0,37	0,30-0,60	1,90-2,40	0,80-1,20	0,35-0,45	-	0,18-0,28	-	-	-
15.	30Х2Н8А	0,27-0,34	0,17-0,37	0,30-0,60	1,60-2,00	1,40-1,80	-	1,20-1,60	-	-	-	-
16.	30Х2Н8А	0,27-0,34	0,17-0,37	0,30-0,60	1,60-2,00	1,40-1,80	0,40-0,50	-	-	-	-	-
17.	30Х2Н8ФА	0,27-0,34	0,17-0,37	0,30-0,60	1,60-2,00	1,40-1,80	-	1,20-1,60	0,18-0,28	-	-	-
18.	30Х2Н8ФА	0,27-0,34	0,17-0,37	0,30-0,60	1,60-2,00	1,40-1,80	0,40-0,50	-	0,18-0,28	-	-	-
19.	15Х2ГН2ТА	0,13-0,18	0,17-0,37	0,70-1,00	1,40-1,80	1,40-1,80	-	-	0,02-0,06	-	-	0,002-0,005
20.	15Х2ГН2ГФА	0,12-0,18	0,17-0,37	0,70-1,00	1,40-1,80	1,40-1,80	-	-	0,02-0,06	-	-	-
21.	16ХГТА	0,13-0,18	0,17-0,37	1,00-1,30	1,50-1,80	0,5	-	-	-	-	-	-
22.	13Н2ХА	0,10-0,16	0,17-0,37	0,30-0,60	0,20-0,50	1,70-2,10	-	-	-	-	-	-
23.	13Н5А	0,10-0,17	0,17-0,37	0,30-0,60	0,30	4,50-5,00	-	-	-	-	-	-
24.	12Н3А	0,10-0,16	0,17-0,37	0,30-0,60	0,60-0,90	2,75-3,15	-	-	-	-	-	-
25.	20Н3А	0,17-0,24	0,17-0,37	0,30-0,60	0,60-0,90	2,75-3,15	-	-	-	-	-	-
26.	37ХН3А	0,33-0,41	0,17-0,37	0,25-0,55	1,20-1,60	3,00-3,50	-	-	-	-	-	-
27.	35Х4ФА	0,30-0,38	0,17-0,37	0,40-0,70	1,00-1,30	-	0,20-0,30	-	0,10-0,20	-	-	-
28.	18Х2Н4ВА	0,14-0,20	0,17-0,37	0,25-0,55	1,35-1,65	4,00-4,40	-	0,80-1,20	-	-	-	-
29.	18Х2Н4ВА	0,14-0,20	0,17-0,37	0,25-0,55	1,35-1,65	4,00-4,40	0,30-0,40	-	-	-	-	-
30.	25Х2Н4ВА	0,21-0,28	0,17-0,37	0,25-0,55	1,35-1,65	4,00-4,40	-	0,80-1,20	-	-	-	-
31.	25Х2Н4ВА	0,21-0,28	0,17-0,37	0,25-0,55	1,35-1,65	4,00-4,40	0,30-0,40	-	-	-	-	-
32.	30Х3А	0,27-0,35	0,17-0,37	0,30-0,60	2,80-3,20	0,5	-	0,80-1,20	-	-	-	-
33.	30Х3А	0,27-0,35	0,17-0,37	0,30-0,60	2,80-3,20	не более	0,25-0,35	-	-	-	-	-
34.	30Х3А	0,27-0,35	0,17-0,37	0,30-0,60	2,80-3,20	0,5	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34.	12Х2Н4А	0,10-0,15	0,17-0,37	0,30-0,60	1,25-1,65	3,25-3,65	-	-	-	-
35.	40ХН2МА /40ХНМА/	0,37-0,44	0,17-0,37	0,50-0,80	0,60-0,90	1,25-1,65	0,15-0,25	-	-	-
36.	40ХН2ВА /40ХНВА/	0,37-0,44	0,17-0,37	0,50-0,80	0,60-0,90	1,25-1,65	-	0,80-1,20	-	-
37.	38Х2М0А /38Х1М0А/	0,35-0,42	0,20-0,45	0,30-0,60	1,35-1,65	-	0,15-0,25	-	-	0,70-1,10

Примечания:

1. В стали всех марок содержание меди не должно превышать 0,25%, содержание остаточного никеля-0,30%, содержание серы и фосфора-0,025% каждого.
По требованию потребителя, оговоренному в заказе, содержание меди в стали, предназначенной для горячей обработки давлением, не должно превышать 0,15%.
2. Наличие вольфрама до 0,20%, молибдена до 0,15%, титана до 0,03% и ванадия до 0,05% в сталях, не легированных этими элементами, не являются браковочными признаками.
3. По требованию потребителя, сталь марки 30ХГСА поставляют с содержанием углерода 0,27-0,32%.
4. По требованию потребителя, оговоренному в заказе, сталь марки 12Х2Н4А в прутках размерами более 30 мм поставляется с содержанием молибдена 0,50-0,70%. Сталь в этом случае маркируется шрифтом ШН 712А.

(4)

5. В стали марок 12Х2Н4А, 12Х2Н1ФА, 23Х2Н1ФА, 30Х2Н1А, 30Х2Н1ФА, 18Х2Н4МА, 25Х2Н4МА, 30Х3ВА допускается частичная замена молибдена вольфрамом из расчета, что одна весовая часть молибдена заменяется тремя частями вольфрама, за исключением одной весовой части. При этом содержание вольфрама не должно превышать 0,3%.

В стали, легированной вольфрамом марок 12Х2Н4ВА, 12Х2Н1ФВА, 23Х2Н1ФВА, 30Х2Н1ФВА, 18Х2Н4ВА, 25Х2Н4ВА, 30Х3ВА, допускается частичная замена вольфрама остаточными молибденом из расчета: одна весовая часть молибдена заменяет три весовые части вольфрама. При этом содержание вольфрама должно быть не менее:

12Х2Н4ВА - 0,60%	23Х2Н1ФВА - 0,60%	30Х2Н1ФВА - 0,70%	25Х2Н4ВА - 0,50%
12Х2Н1ФВА - 0,60%	30Х2Н1ВА - 0,70%	18Х2Н4ВА - 0,50%	30Х3ВА - 0,50%

Таблица 2

Наименование элементов	Верхнее предельное содержание элементов в стали, %	Допускаемые отклонения
Углерод для стали всех марок, кроме 30ХГСН2А/30ХГСНА/ для стали марки 30ХГСН2А/30ХГСНА/		$\pm 0,01$
Алюминий		$\pm 0,10$
Кремний для стали всех марок, кроме 38Х2МФА /38ХМФА/ для стали марки 38Х2МФА/38ХМФА/		$\pm 0,02$
Титан		$+0,03$
Ванадий		$+0,04$
Хром	Менее 1,0	$\pm 0,02$
	1,0 и более	$\pm 0,05$
Марганец	Менее 1,0	$\pm 0,02$
	1,0 и более	$\pm 0,05$
Никель	Менее 2,5	-0,05
	2,5 и более	-0,10
Молибден		$\pm 0,02$
Вольфрам		$\pm 0,05$

Примечание:

Для стали, выплавленной вакуумно-дуговым переплавом, допускается отклонение по содержанию марганца в слитках, готовом прокате для марок 25ХГСА, 30ХГСА^{30ХГСН2А} $+0,1$, $-0,2\%$, а стали марок 12Х2НВФА, 12Х2НМФА, 12Х2Н4А $\pm 0,1\%$.

③

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист 9
-----	------	---------	---------	------	-----------

7914-1-950-74

Таблица 3

Марка стали	Твердость по Бринеллю / диаметр отпечатка/ в мм, не менее
16ХГТА, 18Х2Н4ВА, 18Х2Н4МА, 25Х2Н4ВА, 25Н2Н4МА, 23Х2НВФА, 23Х2НМФА, 30Х2НВФА, 30Х2НМФА, 37ХН3А	3,7
30Х2НВА, 30Х2НМА, 30ХГСН2А/30ХГСНА/ 40ХФА, 50ХФА, 12Х2Н4А, 40ХН2ВА /40ХНВА/ 40ХН2МА/40ХНМА/	3,8
35ХМФА, 20ХН3А, 38ХА, 30ХГСА, 40ХС, 15Х2ГН2ТА, 15Х2ГН2ТРА, 12ХН3А, 30ХЗВА, 30ХЗМА, 38Х2МФА/38ХМФА/, 25ХГСА, 12Х2НВФА, 12Х2НМФА, 12Х2НМ1ФА, 13Н2ХА, 15ХА, 13Н5А, 12Х2НВФМА	4,0

Таблица 4

№ п/п	Марка стали	Размеры сечения заготовок для термической обработки в мм	Термообработка					Механические свойства, не менее					Твердость по Бринеллю / диаметр отпечатка в мм
			Закалка		Отпуск			Время, мин	Предел текучести в кгс/мм ²	Относительное удлинение в %	Относительное сужение в %	Ударная вязкость в кгс·м/см ²	
			Температура в °С	Среда	Температура в °С	Среда	разрушения в кгс/мм ²						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	15ХА	15	860±20	800±20	масло	150-170	воздух	60	40	15	50	9	4,6-3,5
2.	38ХА	25	860±15	-	масло	500-590	вода или масло	95	80	12	50	9	3,6-3,3
3.	40ХФА	25	880±15	-	масло	620-680	вода	90	75	10	50	9	3,70-3,40
4.	50ХФА	образцы с припуском под шлифование	860±15	-	масло	450-500	масло	130	110	10	45	-	≤ 3,20
5.	40ХС	25	900±15	-	масло	540±50	сло	125	110	12	40	3,5	3,25-3,05
								125	110	12	40	5	3,25-3,05
Изотермическая закалка при 900-910° в селитре при 330-350°, охлаждение на воздухе													
6.	25ХГСА	15	890±10	-	масло	470-500	вода или масло	110	85	10	45	6	3,45-3,20
7.	30ХГСА	25	880±15	-	масло	510-570	масло	110	85	10	45	5	3,45-3,20
8.	30ХГСН2А / 30ХГСНА	образцы с припуском под шлифование	900±10	-	масло	200-300	воздух	160	140	9	45	6	≤ 2,9

② КСV кгс·м / см²

1957 г. 18.05.57
 3.197
 14-1-950-74

11

14-056-1-14

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9.	I2X2HВФА /ЭИ7I2/	15	9I0 [±] 15	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,6-3,15
10.	I2X2HМФА	15	9I0 [±] 15	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,60-3,15
11.	I2X2HВФМА /ЭИ7I2M/	15	9I0 [±] 15	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,7-3,30
			9I0 [±] 15	-	масло	200-300	воздух	II0	95	I0	50	7	3,5-3,10
12.	I2X2HMIΦA	15	9I0 [±] 15	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,70-3,30
			9I0 [±] 15	-	масло	200-300	воздух	II0	95	I0	50	7	3,50-3,10
13.	23X2HВФА /ЭИ659/	25	890 [±] 15	-	масло	590-620	воздух или масло	II5	95	I2	50	5,5	3,3-3,0
14.	23X2HМФА	25	890 [±] 15	-	масло	590-620	воздух или мас- ло	II5	95	I2	50	5,5	3,30-3,00
15.	30X2HBA	25	860 [±] 10	-	масло	540-560	воздух или мас- ло	I20	100	I0	45	8	3,3-3,1
			860 [±] 10	-	масло	580-620	воздух или мас- ло	I00	85	I2	55	12	3,5-3,3
			860 [±] 10	-	масло	540-560	воздух или мас- ло	I20	100	I0	45	8	3,3-3,1
16.	30X2HMA	25	860 [±] 10	-	масло	540-560	воздух или мас- ло	I20	100	I0	45	8	3,30-3,10
			860 [±] 10	-	масло	580-620	воздух или мас- ло	I00	85	I2	55	12	3,50-3,30
17.	30X2HВФА	25	900 [±] 10	-	масло	610-660	воздух или мас- ло	I05	85	I2	55	10	3,5-3,3

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
46-1 Вод. №110 ТЭ 14-1-950-74 13	30X2HВФА		900 [±] 10	-	масло	560-625	воздух или масло	I20	I00	I0	45	7	3,3-3,1			
	18.30X2HМФА	25	900 [±] 10	-	масло	610-660	воздух или масло	I05	85	I2	55	I0	3,50-3,3			
				900 [±] 10	-	масло	560-625	воздух или масло	I20	I00	I0	45	7	3,30-3,1		
	19.15X2ГH2ТА	15	830 [±] 30	-	масло	150-180	воздух или масло	I00	90	I2	55	II	3,4-3,1			
	20.15X2ГH2ТРА	15	830 [±] 30	-	масло	150-180	воздух или масло	I05	90	I2	55	I0	3,45-3,1			
	21.16XГТА /ЭМ274/	15	830 [±] 30	-	масло	160-180	воздух	I05	80	I2	55	II	3,45-3,20			
	22.13H2XА	15	860 [±] 20	800 [±] 10	масло или вода	150-170	воздух	60	40	I5	50	I2	≤ 4,50			
	23.13H5А	15	780 [±] 20	-	масло	150-170	воздух	95	75	II	55	I0	3,65-3,20 3,5-3,00			
	24.12XН3А	15	860 [±] 20	780-810	масло	150-170	воздух	95	70	II	55	II	3,7-3,2			
	25.20XН3А	15	830 [±] 10	-	масло или теплая вода	400-500	вода или масло	I00	85	I0	55	I0	3,55-3,30			
	26.37XН3А	25	820 [±] 15	-	масло	525-575	вода или масло	II0	95	I0	50	7	3,40-3,10			
	27.35XМФА	25	900 [±] 15	-	масло	600-650	вода	II0	95	I0	50	9	3,5-3,15			
	28.18X2H4BA	15	950 [±] 10	860 [±] 10	масло	525-575	воздух	I05	80	I2	50	I2	3,40-3,15			

№ п/п, вид, и дата, наименование, № документа, дата и время

№ п/п, вид, и дата, наименование, № документа, дата и время

ТВ 14-1-950-74

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	18X2H4BA		950 [±] 10	860 [±] 10	воздух	150-170	воздух	II5	85	II	50	10	3,30-3,10
29.	18X2H4MA	15	950 [±] 10	860 [±] 10	масло	525-575	воздух	I05	80	I2	50	12	3,40-3,15
			950 [±] 10	860 [±] 10	воздух	150-170	воздух	II5	85	II	50	10	3,30-3,10
30.	25X2H4BA	25	850 [±] 15	-	масло	520-600	вода или масло	II0	95	I2	50	9	3,40-3,20
31.	25X2H4MA	25	850 [±] 15	-	масло	520-600	вода или масло	II0	95	I2	50	9	3,40-3,20
32.	30X3BA	25	880 [±] 10	-	масло или теп- лая во- да	580-620	воздух	I00	85	I5	50	10	3,50-3,30
33.	30X3MA	25	880 [±] 10	-	масло или теплая вода	580-620	воздух	I00	85	I5	50	10	3,50-3,30
34.	12X2H4A	15	860 [±] 20	790 [±] 15	масло	150-170	воздух	I00	80	I2	55	10	3,55-3,10
35.	40XH2MA /40XHMA/	25	850 [±] 15	-	масло	570-670	вода или масло	I00 II0	85 95	I2 I2	55 50	10 8	3,55-3,30 3,4-3,15
36.	40XH2BA /40XHBA/	25	850 [±] 15	-	масло	570-670	вода или масло	I00 II0	85 95	I2 I2	55 50	10 8	3,55-3,30 3,40-3,15
37.	38X2M0A /38XM0A/	30	940 [±] 10	-	масло или теп- лая вода	600-670	вода или масло	I00 95	85 80	I5 I5	50 50	9 10	3,50-3,30 3,6-3,4

Примечания; I. Вариант механических свойств стали марок 12X2HBFMA, 12X2HMIFA,

14

Имя, № прот.	Подпись и дата	Имя, № прот.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	----------------

Имя	№ докум.	Подпись	Дата
8	14/13	Войт	18.12.83

30Х2НВФА, 30Х2НМФА, 30Х2НВА, 30Х2НМА, 40ХС, 18Х2Н4ВА, 18Х2Н4МА, 40ХН2МА /40ХНМА /, 38Х2МДА/38ХМКА /, 40ХН2ВА/40ХНВА / оговаривается в заказе.

2. Сталь марки 30ХГСА дополнительно испытывают на ударную вязкость в поперечном направлении волокна. Величина ударной вязкости должна быть не менее 2 кгс.м/см².

3. Механические свойства прутков, предназначенных для изготовления поковок /что должно быть оговорено в заказе /, должны соответствовать нормам механических свойств ОСТ 1-90085-73.

По соглашению сторон величина ударной вязкости прутков, предназначенных для изготовления специальных поковок и штамповок, должна превышать нормы ударной вязкости, предусмотренные техническими условиями на поковки из соответствующей марки стали, на величину 1 кгс.м/см².

4. Термическая обработка образцов, вырезанных из прутков цементируемой стали марки 13Н5А, предназначенной для изготовления поковок, может производиться с предварительной нормализацией.

③ 5. Контролю ударной вязкости подвергаются прутки ϕ 16мм и более и стороны квадрата 12мм. ③

ТУ 14-1-950-74

Имя	№ докум.
15	

№ п/п, Вид и сорт, Марка стали, Вид и дата

Таблица 5

Балл по ГОСТ 10243-82, не более

МАРКА СТАЛИ	Центральная пористость	Точечная неоднородность	Общая пятнистость ликвация	Краевая пятнистость ликвация	Ликвационный квадрат	Подусадочная ликвация	Подкорковые пузыри	Межкристаллитные трещины
15ХА, 13Н5А, 13Н2ХА, 16ХГТА, 12ХН3А, 12Х2Н4А, 12Х2НВФА, 12Х2НМФА, 18Х2Н4ВА, 18Х2Н4МА, 12Х2НВФМА, 12Х2НМГФА, 15Х2ГН2ТА, 15Х2ГН2ТРА	2	2			I			
20ХН3А, 23Х2НВФА, 23Х2НМФА, 25Х2Н4ВА, 25Х2Н4МА, 30Х2НВФА, 30Х2НМФА, 30Х2НВА, 30Х2НМА, 35ХМФА, 30Х3ВА, 30Х3МА, 37ХН3А, 38ХА, 40ХС, 40ХФА, 40ХН2ВА /40ХНВА/, 40ХН2МА/40ХНМА/, 50ХФА, 30ХГСН2А /30ХГСНА/ 25ХГСА, 30ХГСА	2	2	Не допускается	Не допускается	2	Не допускается	Не допускается	Не допускается
38Х2МЮА/38ХМЮА/	2	2	I	I	3 2			

Примечание: В случае необходимости нормы ликвационного квадрата уточняются в стали марок 25ХГСА и 30ХГСА после поставки 50 плавов каждой марки.

2
 3, 10
 18-1-950-74
 96

РАСЧЕТ

**ОПТОВЫХ ЦЕН НА СОРТОВУЮ КОНСТРУКЦИОННУЮ СТАЛЬ И КАЛИБРОВАННУЮ
ХОЛОДНОТЯНУТУЮ СТАЛЬ.**

Для расчета оптовых цен на сортовую конструкционную сталь и калиброванную холоднотянутую сталь по ТУ I4-I-950-74 в качестве аналога принимается сортовая конструкционная сталь и калиброванная холоднотянутая сталь тех же марок по ЧМТУ-I-950-70, цены на которые помещены в дополнениях № 3I и 5I прейскуранта № 0I-03. Размеры 5,0-6,0 и 6,3-7,0 на сортовую конструкционную сталь рассчитаны согласно примечанию в дополнении № 43 прейскуранта № 0I-03.

Так как ТУ I4-I-950-74 не имеет качественных отличий и не содержит дополнительных требований от ЧМТУ-I-950-70, то цены на сталь по новым ТУ останутся без изменений, а именно:

Г. СОРТОНЫ И ФАСОНЫ СТАЛЬ

Сортоны стали, круглая, квадратная и шестигранная сталь

Конструкционная сталь

Таблица I

Марки стали	Оптовая цена в руб. и коп. за тонну стали размером, в мм							
	6,0-6,0	6,3-7,0	8-11	12-15	16-31	32-50	52-100	105-200
1. 15ХА, 3ХА	181-00	178-00	176-00	170-00	164-00	163-00	160-00	153-00
2. 40Х9А	215-00	211-00	209-00	203-00	196-00	195-00	193-00	185-00
3. 60Х9А	233-00	228-00	226-00	220-00	213-00	212-00	210-00	202-00
4. 40ХС	197-00	193-00	191-00	184-00	179-00	176-00	175-00	168-00
5. 25ХГСА, 30ХГСА	209-00	205-00	203-00	198-00	190-00	189-00	188-00	176-00
6. 30ХГСА(30ХГСА)	304-00	298-00	295-00	287-00	281-00	280-00	278-00	267-00
7. 12ХН2А, 20ХН2А	433-00	444-00	440-00	435-00	429-00	427-00	424-00	412-00
8. 12ХН2АМ, 20ХН2АМ	381-00	374-00	370-00	365-00	359-00	357-00	354-00	342-00
9. 12ХН2АМ	516-00	535-00	530-00	525-00	519-00	517-00	514-00	502-00
10. 12ХН2АМ	406-00	457-00	452-00	447-00	441-00	439-00	436-00	424-00
11. 30ХН2А	473-00	469-00	464-00	459-00	450-00	448-00	445-00	433-00
12. 30ХН2АМ	386-00	388-00	384-00	379-00	370-00	368-00	365-00	353-00
13. 30ХН2АМ	509-00	499-00	494-00	489-00	483-00	481-00	478-00	466-00
14. 30ХН2АМ	426-00	418-00	414-00	409-00	403-00	401-00	398-00	386-00
15. 15ХН2С2А	206-00	281-00	278-00	271-00	264-00	263-00	260-00	253-00
16. 15ХН2С2А	281-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00
17. 16ХГТ	198-00	194-00	192-00	185-00	180-00	177-00	176-00	169-00
18. 13Н1ХА	388-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00
19. 13Н1А	466-00	457-00	452-00	447-00	438-00	434-00	430-00	420-00
20. 12ХН3А, 20ХН3А	343-00	336-00	333-00	328-00	319-00	315-00	311-00	299-00
21. 37ХН3А	361-00	354-00	350-00	345-00	336-00	332-00	328-00	318-00
22. 35ХММ	254-00	249-00	247-00	241-00	234-00	233-00	231-00	225-00
23. 12ХН4А, 25ХН4А	536-00	516-00	511-00	506-00	500-00	498-00	495-00	483-00
24. 12ХН4А, 25ХН4А	431-00	422-00	418-00	413-00	407-00	405-00	402-00	390-00
25. 30ХН4	363-00	355-00	351-00	346-00	337-00	333-00	329-00	319-00
26. 30ХН4	297-00	291-00	289-00	283-00	274-00	270-00	266-00	256-00
27. 12ХН4А	390-00	383-00	379-00	373-00	364-00	360-00	356-00	344-00
28. 40ХН2А (40ХН2А)	314-00	308-00	305-00	299-00	293-00	289-00	286-00	279-00
29. 40ХН2А (40ХН2А)	407-00	399-00	395-00	390-00	380-00	380-00	378-00	370-00
30. 12ХН4А (30ХН4А)	281-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00

II. КАЛЬКОВАНАЯ, МАКОВАНАЯ СТАЛЬ И СТАЛЬ СЕРВЕРИНА.

Калькованная (холоднокатаная) сталь

Круглая, квадратная, шестиугольная сталь

Таблица 2.

Наименование стали	Оптовый цена в руб. за тонну стали размером в мм									
	100-110	120-130	140-150	160-170	180-190	200-210	220-230	240-250	260-270	280-290
1. ВЛК, ВЛКА	234-00	230-00	222-00	216-00	205-00	196-00	192-00	189-00	187-00	
2. ВЛКА	345-00	336-00	323-00	319-00	306-00	289-00	272-00	269-00	264-00	
3. ВЛКА	365-00	357-00	346-00	342-00	331-00	314-00	297-00	294-00	288-00	286-00
4. ВЛКА	377-00	370-00	361-00	358-00	349-00	337-00	327-00	324-00	321-00	319-00
5. ВЛКА, ВЛКА	311-00	303-00	292-00	289-00	278-00	263-00	248-00	243-00	239-00	237-00
6. ВЛКА (ВЛКА)	429-00	421-00	410-00	407-00	386-00	381-00	366-00	362-00	358-00	356-00
7. ВЛКА, ВЛКА 600-00	600-00	600-00	588-00	584-00	569-00	552-00	532-00	525-00	522-00	519-00
8. ВЛКА, ВЛКА 600-00	600-00	600-00	577-00	572-00	556-00	537-00	515-00	508-00	504-00	501-00
9. ВЛКА	372-00	364-00	349-00	345-00	328-00	310-00	288-00	280-00	277-00	273-00
10. ВЛКА	681-00	672-00	659-00	654-00	638-00	619-00	597-00	590-00	586-00	583-00
11. ВЛКА	640-00	631-00	619-00	615-00	600-00	583-00	563-00	557-00	554-00	551-00
12. ВЛКА	624-00	614-00	601-00	597-00	580-00	561-00	539-00	533-00	529-00	526-00
13. ВЛКА	672-00	663-00	651-00	647-00	632-00	615-00	595-00	588-00	585-00	582-00
14. ВЛКА	659-00	649-00	636-00	632-00	615-00	597-00	575-00	567-00	564-00	560-00
15. ВЛКА	422-00	413-00	394-00	388-00	372-00	354-00	332-00	325-00	318-00	315-00
16. ВЛКА	425-00	416-00	397-00	391-00	375-00	357-00	335-00	328-00	321-00	318-00
17. ВЛКА	267-00	260-00	251-00	248-00	239-00	227-00	214-00	211-00	209-00	207-00
18. ВЛКА	401-00	392-00	381-00	378-00	363-00	348-00	333-00	329-00	325-00	321-00
19. ВЛКА	626-00	617-00	605-00	601-00	586-00	569-00	549-00	543-00	540-00	537-00
20. ВЛКА, ВЛКА	439-00	431-00	420-00	417-00	396-00	391-00	376-00	372-00	368-00	366-00
21. ВЛКА	460-00	452-00	441-00	438-00	427-00	412-00	397-00	393-00	389-00	387-00
22. ВЛКА	356-00	348-00	337-00	333-00	322-00	305-00	288-00	285-00	279-00	277-00
23. ВЛКА, ВЛКА	700-00	691-00	679-00	675-00	660-00	643-00	623-00	616-00	613-00	610-00
24. ВЛКА, ВЛКА	636-00	627-00	615-00	611-00	596-00	579-00	559-00	553-00	550-00	547-00
25. ВЛКА	546-00	537-00	525-00	521-00	503-00	493-00	479-00	472-00	468-00	465-00
26. ВЛКА	483-00	474-00	462-00	454-00	446-00	430-00	416-00	409-00	405-00	402-00
27. ВЛКА	565-00	556-00	543-00	540-00	528-00	512-00	490-00	485-00	481-00	479-00
28. ВЛКА (ВЛКА)	476-00	467-00	455-00	451-00	436-00	419-00	399-00	393-00	390-00	387-00
29. ВЛКА (ВЛКА)	607-00	597-00	584-00	580-00	563-00	545-00	523-00	516-00	513-00	509-00
30. ВЛКА (ВЛКА)	444-00	433-00	419-00	415-00	398-00	380-00	363-00	356-00	352-00	349-00

Расчет составлен:

Одн. отделом себестоимости,
рентабельности и ценообразо-
вания ИСЭИ

В.М. Чеплаков
21.11.74

Получатель:

Зам. начальника ИСЭИ

(Скляр Ф.М.)

В.М. Чеплаков

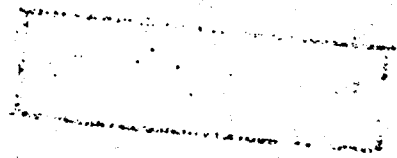
К6-4

Выполнено: *[Signature]*
18.11.76

105

Доправка

5. В табл. 1 ТУ14-1-950-74 содержание никеля для стали марки 12Х2Н4А считать 3,25—3,65% (вместо 3,25—1,65%).



13

всем аб по 1 экз.

4 1

6 мая

1215

при МК-18 (шт)
Выполнено: *AS/*
18.11.75

ТУ 14-1-960-74

Прутки и полосы из конструкционной легированной высококачественной стали размером до 200 мм включительно

Письмо-поправка

Срок введения в действие ТУ 14-1-960-74 переносится с 01.01.75 на 01.07.75

24.01.75

всем ост. не т.к.

76.188-13

КБ-4 1

Бриллиной А.И.

1210

КБ-4 (при сил-8) - ~~1210~~
[Signature]

ТУ 14-1-950-74

Прутки и полосы из кон-
струкционной легированной
высококачественной стали
размером до 200 мм включи-
тельно

Письмо-оправка

20.10.76

Примечание к табл. 2 пункта 2.2 дополнено
маркой стали 30X1СН2А после марки 30X1СА

всем аб по 1 экз.

КБ-4

Именитно
18.12.85
Вайт

ТУ 14-1-950-74. Прутки и полосы из конструкционной легированной
высококачественной стали размером до 200 мм,
включительно

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

Раздел 2. Технические требования

✓ В табл. 4 п. 2.7 для стали марки 13Н5А установить твердость
образцов по Бринеллю по диаметру отпечатка 3,5-3,0 мм (вместо
3,65-3,20 мм).

Срок введения с 6/У 1978 г.

**КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Министерство черной металлургии СССР

ОКП 09 5000

ОКП 09 5800

УДК

Группа В32

Согласовано:

Начальник Технического управления Минавиапрома

Г. В. Строганов
1979 г.

Утверждаю:

Зам. начальника Технического управления Минчермета СССР

Ю. Е. Кузнецов
" 27 " 1979 г.

Прутки и полосы из конструкционной легированной высококачественной стали размером до 200 мм вкл.

Технические условия

ТУ I4-I-950-74

Изменение № 2

Срок введения: 05.01.80.

- Тит I. ✓ I. Срок действия технических условий продлить до 01.01.85г.
- 2. Заменить ссылки:
- 11 ✓ п.1.2. ГОСТ 4693-57 на ГОСТ 4693-77, ГОСТ 4692-57 на ОСТ I4 I3-75, ГОСТ 4405-48 на ГОСТ 4405-75, ГОСТ I03-57 на ГОСТ I03-76, ГОСТ 74I7-57 на ГОСТ 74I7-75, ГОСТ 8559-57 на ГОСТ 8559-75, ГОСТ 8560-67 на ГОСТ 8560-78, ГОСТ I4955-69 на ГОСТ I4955-77;
- 12 ✓ п.2.5 и 4.1. ГОСТ I05I-59 на ГОСТ I05I-73, ГОСТ I4955-69 на ГОСТ I4955-77;
- ✓ п.2.8, табл.5 и п.3.5. ГОСТ I0243-62 на ГОСТ I0243-75;
- 14 ✓ п.3.4. ГОСТ I2344-66 на ГОСТ I2344-78, ГОСТ I2346-66 на ГОСТ I2346-78, ГОСТ I2347-66 на ГОСТ I2347-77, ГОСТ I2348-66 на ГОСТ I2348-78, ГОСТ I2350-66 на ГОСТ I2350-78, ГОСТ I2353-66 на ГОСТ I2353-78, ГОСТ I2355-66 на ГОСТ I2355-78;
- ✓ п.3.7. ГОСТ 7564-64 на ГОСТ 7564-73;
- ✓ п.3.9. ГОСТ I497-6I на ГОСТ I497-73;
- ✓ п.3.10. ГОСТ 9454-60 на ГОСТ 9454-78 (образец типа I).
- 111 ✓ п.2.7, табл.4. Заменить обозначение ударной вязкости: КСУ $\frac{кгс \cdot м}{см^2}$

Согласовано:

Зам. начальника ВИАМ
Н. М. Скляр
1979 г.

Разработано:

Зав. лабораторией стандартизации конструкционных сталей ЦНИИЧМ

Р. М. Колясникова

1979 г.

1979 г.

Всероссийский ЦНИИЧМ
Зав. отделом стандартизации черной металлургии

И. В. Меандров

13.10.81

В. А. Давыдов
В. А. Осипов
19.12.28

168940



Согласовано:

Утверждаю:

Зам. начальника Технического
управления МАП СССР
Кузнецов
"55" "08" 1980 г.

Зам. начальника Технического
управления ЦМ СССР
Кузнецов
"08" "08" 1980 г.

ПРУТКИ И ПОЛОСЫ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ
ЛЕГИРОВАННОЙ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ
СТАЛИ РАЗМЕРОМ ДО 200 ММ ВКЛ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-950-74

Изменение № 3

*Именно
18.12.85*

Срок введения: 01.09.80

Раздел 4 дополнить пунктом 4.3 в редакции:

№6 ✓ "4.3. На продукцию, которой в установленном порядке присвоен
государственный Знак качества, должно быть нанесено изображение

государственного Знака по ГОСТ 1.9-67".
№15 ✓ Таблицу 4 дополнить примечанием 5 в редакции: "5. Контроль ударной
вязкости подвергаются прутки 16мм и более в сторону квадрата 12мм.
Согласовано. Разработано: более".

Зам. начальника ВИАМ
Скляр Н.М. Скляр
"08" "08" 1980 г.



инженер Златоустовского
металлургического завода

Науч.-технического отдела
ВИАМ "Соревнесталь"
Колесников М.П. Колесников
"18" "04" 1980 г.

А.Б. Покровский
"04" 1980 г.

Зав. лабораторией стандартизации
конструкционных сталей ЦНИИЧМ
Хромов В.Д. Хромов
"18" "04" 1980 г.

Зарегистрировано в ЦНИИЧМ:

"20" "04" 1980 г.

Зав.отделом стандартизации

И.В. Меандров

ИССУДА
ОМНТЕГ СТА
Сов та Министр.



Зарегистрировано и внесено в реестр
государственной регистрации

"80" "08" "04" за № 96855

13.10.81

К6-4 1215

ТУ14-1-950-74. Прутки и полосы из конструкционной легиро-
ванной высококачественной стали размером
до 200 мм включительно

ИЗМЕНЕНИЕ № 4

г.г.

Табл. 1. Пункт 5 примечаний изложить в новой редакции:
"5. В стали, легированной молибденом марок 12Х2НМФА,
12Х2НМ1ФА, 23Х2НМФА, 30Х2НМА, 30Х2НМФА, 18Х2Н4МА,
25Х2Н4МА, 30Х3МА допускается частичная замена молибдена
вольфрамом.

Суммарное содержание молибдена и вольфрама, пересчитан-
ного на молибден, из расчета три весовые части вольфрама
заменяют одну весовую часть молибдена, должно соответствовать
указанному в табл. 1.

При этом содержание вольфрама не должно превышать 0,3%.

В стали, легированной вольфрамом марок 12Х2НВФА,
12Х2НВ1ФА, 23Х2НВФА, 30Х2НВА, 30Х2НМФА, 18Х2Н4ВА,
25Х2Н4ВА, 30Х3ВА, допускается частичная замена вольфра-
ма остаточным молибденом из расчета: одна весовая часть молиб-
дена заменяет три весовые части вольфрама. При этом содержа-
ние вольфрама должно быть не менее:

12Х2НВФА - 0,60%	30Х2НВФА - 0,70%
12Х2НВ1ФА - 0,60%	18Х2Н4ВА - 0,50%
23Х2НВФА - 0,60%	25Х2Н4ВА - 0,50%
30Х2НВА - 0,70%	30Х3ВА - 0,50%

Срок введения с 23.02.1981 г.

*Изменено
18.12.85
Вант*

**КОПИТЕЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

В.А. Остапченко

Р. Красноф. 30.12.81

496

12 жз

Министерство черной металлургии СССР

Группа В32

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Главного
Технического Управления МАИ

Г.Б. Строганов

1981г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника Технического
Управления МЧМ СССР

О.Е. Кузнецов

1981г.

**ПРУТКИ И ПОЛОСЫ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ
ЛЕГИРОВАННОЙ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ
РАЗМЕРОМ ДО 200 мм ВКЛ.**

Технические условия

ТУ 14-I-950-74

Срок введения: 21.02.82 Изменение № 5

12.10.83

0 458 1802
ушли
20.12.85
Маш/

У Раздел 4. Наименование дополнить "... и транспортирование".

п.4.1. После слова "документации" дополнить: "... и
транспортирование".
Подпункт "б" запи-
сать в редакции: "Прутки размером менее 25 мм поставляют в пачках
массой в соответствии с заказом, но не более 5 тонн и не более
80 кг при ручной погрузке, что должно быть указано в заказах.
К пачкам привешиваются бирки с клеймами.
С согласия заказчика размер прутков, поставляемых в пачках
и минимальный размер прутков, подвергаемых клейменов, могут быть
увеличены".

Заменить ГОСТ 7566-69 на ГОСТ 7566-81.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. начальника ВИАМ
Н.М. Скляр Н.М. Скляр

Начальник лаборатории ВИАМ
В.Ф. Беренсон В.Ф. Беренсон

Зав. лабораторией стандартизации
конструкционных сталей ЦНИИчермет
В.Д. Хромов В.Д. Хромов

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер завода
"Серп и молот"
В.Ф. Попов В.Ф. Попов
"14" 10 1981г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ЦНИИчермет: 22.01.82

Зав. отделом стандартизации черной металлургии



В.Т. Абабков
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

принято и выдано в
государственной регистрации

82.03.09 — за № 127 786/05

82 1964-12

82-20

421

Подп. в дату
Исп. № дубл.
Время вкл. №
Подпись в дату
Исп. № дубл.