Номер „ГР" техн. усл. 127786 от 18.12.74г.
см. „Черная металлургия. Указатель действующих ТУ" изд. 1979г., стр. 19 2.10.79

УДК

Группа 832

Согласовано:

Зам.Начальника Главного Технического Управления Министерства
/Строганов Г.Б./
"5" 1974 г.

Утверждаю:

Зам.Начальника Технического Управления ЧМ СССР
/Шертель Н.И./
"04" 1974 г.

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

Технические условия

ТУ 14-1-950-74

(Взамен) ЧМТУ-1-950-70

Срок введения с 01.07.75 ~~01.01.75~~ г. Письмо-поправка от 24.1.75

на срок до ~~01.01.80~~. Срок действия продлен ② до ~~01.01.85~~ 01.01.88 „ИБ об изм. НТД" № 3-81, стр. 33

Согласовано:

Начальник Технического Отдела Главспецстали
/Маркелов В.В./
"__" 1973 г.

Зав. лабораторией стандартизации ЦНИИЧМ
/Колясникова Р.И./
"18" IV 1973 г.

Разработаны:

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

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

Заменены на ТУ 14-1-950-86 ИУТУ № 3-87 ВИАМ 5.03.87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

5/VI-74г 1974г.

22/IV-74г

gost.e-ecolog.ru

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

I. Сортамент

I.I. 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 2590-7I;

б) прутки горячекатаные квадратные-ГОСТ 259I-7I, ГОСТ 4693-~~57~~ 72 (2),

(1) ~~ГОСТ 4692-57~~ ОСТ 14-13-75 /для размеров I60-200 мм/;

Примечание: Прутки со стороной квадрата менее I00 мм по ГОСТ 259I-7I допускается поставлять с углами, закругленными радиусом, не превышающим 0,I5 стороны квадрата.

в) прутки горячекатаные шестигранные -ГОСТ 2879-69;

г) полосы горячекатаные и кованые-ГОСТ 4405-~~48~~ 79 (2), ГОСТ I03-~~57~~ 76 (1);

д) прутки холоднотянутые/калиброванные/круглые -ГОСТ 74I7-~~57~~ 75 (2);

е) прутки холоднотянутые/калиброванные/квадратные-ГОСТ 8559-~~57~~ 75 (2);

ж) прутки холоднотянутые/калиброванные/шестигранные-ГОСТ 8560-~~67~~ 78 (1);

з) прутки повышенной отделки поверхности/серебрянка/-ГОСТ I4955-~~69~~ 77 (2);

и) прутки кованые круглые и квадратные -ГОСТ II33-7I.

Класс точности холоднотянутых прутков и серебрянки, а также назначение горячекатаной и кованой стали/подгруппа по ГОСТ 4543-7I/ указывается в заказе.

2		НБ 03 изм. ИТ Р 7-81		3.1.82	ТУ 14-1-950-74
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.					Технические условия Прутки и полосы из конструкционной легированной высококачественной стали размером до 200 мм, вкл.
Пров.					Лит. / Лист 1 / Листов 20
Н. контр.					
Утв.					

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

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 кованая 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-~~59~~ 73(2) и ГОСТ 14955-~~69~~ 77(2) со следующими дополнениями и изменениями:

а)Допускаются отдельные следы от пологих 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 максимально 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-

ных темплетах не должна иметь усадочной раковины, рыхлости, пузырей, трещин, расслоений, шлаковых включений и флокенов, а также дефектов излома, перечисленных в приложении 3 ГОСТ 10243-~~62~~ 75(2), за исключением "ложных расщеплений".

Степень развития допустимых дефектов макроструктуры при проверке на темплетах, 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 шкал 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-

ки-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-ГОСТ 12352-66 и ГОСТ 12354-66-ГОСТ 12357-66. см. выноску с цифрой ②

3.5. Контроль макроструктуры проводят по ГОСТ 10243-82.

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.

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 термообработке в полном сечении проката.

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

3.10. Испытание на ударную вязкость производят по ГОСТ 9454-60. 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 температуры ковки и осаживают до 1/3 первоначальной высоты.

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.

6

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

4.Маркировка, ~~и~~ упаковка и транспортирование (5) и транспортирование (5)

4.I.Маркировку ,упаковку и оформление документации горячекатаной кованой стали проводят согласно ГОСТ 7566-~~69~~ 81 (5), холоднотянутой -согласно ГОСТ I05I-~~59~~ 73 (2), серебрянки -ГОСТ I4955-~~69~~ 77 (2) со следующими дополнением:

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

б/прутки размером ~~до~~ (5) менее 25 мм поставляют в пачках ~~весом не~~ (5) массой в более соответствии с заказом, но не более 5 тонн и не более 80кг при ручной погрузке, что должно быть указано в заказах. (5)

~~80 кг., к которым привешивают 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 4543-7I.

(3) 4.3. На продукцию, которой в установленном порядке присвоен государственный знак качества, должно быть нанесено изображение государственного знака по ГОСТ 1.9-67 (3)

5. Порядок расчета за продукцию.

5. I. Расчет цен приведен в приложении.

К пачкам привешиваются бирки с клеймами.
С согласия заказчика размер прутков, поставляемых в пачках и минимальный размер прутков, подвергаемых клеймению, могут быть изменены.

Зарегистрировано: 28.11.74. (5)

Зав.техническим отделом
ЦНИИЧМ / Каплан А.С./

5		извещ. №5	Ивай/	20.12.85	
3		извещение 3	Ивай/	18.12.85	
2		ИБ об изм. № 3-81 стр. 44	[illegible]	3.1.83	
изм	лист	№ док	подп.	дата	

ТУ I4 1-950-74

Лист 6

Таблица I

№ п/п	Марка стали	Химический состав, %										
		Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Молибден	Вольфрам	Ванадий	Титан	Алюминий	Бор
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I.	I5ХА	0,I2-0,I7	0,I7-0,37	0,40-0,70	0,70-I,00	-	-	-	-	-	-	-
2.	38ХА	0,35-0,42	0,I7-0,37	0,50-0,80	0,80-I,I0	-	-	-	-	-	-	-
3.	40ХФА	0,37-0,44	0,I7-0,37	0,50-0,80	0,80-I,I0	-	-	-	0,I0-0,I8	-	-	-
4.	50ХФА	0,46-0,54	0,I7-0,37	0,50-0,80	0,80-I,I0	-	-	-	0,I0-0,20	-	-	-
5.	40ХС	0,38-0,45	I,20-I,60	0,30-0,60	I,30-I,60	-	-	-	-	-	-	-
6.	25ХГСА	0,22-0,28	0,90-I,20	0,80-I,I0	0,80-I,I0	-	-	-	-	-	-	-
7.	30ХГСА	0,28-0,34	0,90-I,20	0,80-I,I0	0,80-I,I0	-	-	-	-	-	-	-
8.	30ХГСН2А /30ХГСНА/	0,27-0,33	0,90-I,20	I,00-I,30	0,90-I,20	I,40-I,80	-	-	-	-	-	-
9.	I2Х2НВФА	0,09-0,I6	0,I7-0,37	0,30-0,70	I,90-2,40	0,80-I,20	-	I,00-I,40	0,I8-0,28	-	-	-
I0.	I2Х2НМФА	0,09-0,I6	0,I7-0,37	0,30-0,70	I,90-2,40	0,80-I,20	0,35-0,45	-	0,I8-0,28	-	-	-
II.	I2Х2НВФМА	0,09-0,I6	0,I7-0,37	0,60-0,90	I,90-2,40	I,20-I,60	0,35-0,55	I,00-I,40	0,I8-0,28	-	-	-
I2.	I2Х2НМІФА	0,09-0,I6	0,I7-0,37	0,60-0,90	I,90-2,40	I,20-I,60	0,70-I,00	-	0,I8-0,28	-	-	-
I3.	23Х2НВФА	0,I9-0,26	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,90-2,40	0,80-I,20	-	I,00-I,40	0,I8-0,28	-	-	-
I4.	23Х2НМФА	0,I9-0,26	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,90-2,40	0,80-I,20	0,35-0,45	-	0,I8-0,28	-	-	-
I5.	30Х2НВА	0,27-0,34	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,60-2,00	I,40-I,80	-	I,20-I,60	-	-	-	-
I6.	30Х2НМА	0,27-0,34	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,60-2,00	I,40-I,80	0,40-0,50	-	-	-	-	-
I7.	30Х2НВФА	0,27-0,34	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,60-2,00	I,40-I,80	-	I,20-I,60	0,I8-0,28	-	-	-
I8.	30Х2НМФА	0,27-0,34	0,I7-0,37	0,30-0,60	I,60-2,00	I,40-I,80	0,40-0,50	-	0,I8-0,28	-	-	-
I9.	I5Х2ГН2ТА	0,I3-0,I8	0,I7-0,37	0,70-I,00	I,40-I,80	I,40-I,80	-	-	-	0,02-0,06	-	-
20.	I5Х2ГН2ТРА	0,I2-0,I8	0,I7-0,37	0,70-I,00	I,40-I,80	I,40-I,80	-	-	-	0,02-0,06	-	0,002-0,005
2I.	I6ХГТА	0,I3-0,I8	0,I7-0,37	I,00-I,30	I,50-I,80	≤ 0,5	-	-	-	0,02-0,06	-	-
22.	I3Н2ХА	0,I0-0,I6	0,I7-0,37	0,30-0,60	0,20-0,50	I,70-2,I0	-	-	-	-	-	-
23.	I3Н5А	0,I0-0,I7	0,I7-0,37	0,30-0,60	≤ 0,30	4,50-5,00	-	-	-	-	-	-
24.	I2Н3А	0,I0-0,I6	0,I7-0,37	0,30-0,60	0,60-0,90	2,75-3,I5	-	-	-	-	-	-
25.	20Н3А	0,I7-0,24	0,I7-0,37	0,30-0,60	0,60-0,90	2,75-3,I5	-	-	-	-	-	-
26.	37Н3А	0,33-0,4I	0,I7-0,37	0,25-0,55	I,20-I,60	3,00-3,50	-	-	-	-	-	-
27.	35ХМФА	0,30-0,38	0,I7-0,37	0,40-0,70	I,00-I,30	-	0,20-0,30	-	0,I0-0,20	-	-	-
28.	I8Х2Н4ВА	0,I4-0,20	0,I7-0,37	0,25-0,55	I,35-I,65	4,00-4,40	-	0,80-I,20	-	-	-	-
29.	I8Х2Н4МА	0,I4-0,20	0,I7-0,37	0,25-0,55	I,35-I,65	4,00-4,40	0,30-0,40	-	-	-	-	-
30.	25Х2Н4ВА	0,2I-0,28	0,I7-0,37	0,25-0,55	I,35-I,65	4,00-4,40	-	0,80-I,20	-	-	-	-
3I.	25Х2Н4МА	0,2I-0,28	0,I7-0,37	0,25-0,55	I,35-I,65	4,00-4,40	0,30-0,40	-	-	-	-	-
32.	30Х3[illegible]	0,27-0,35	0,I7-0,37	0,30-0,60	2,80-3,20	≤ 0,5	-	0,80-I,20	-	-	-	-
33.	30Х3МА	0,27-0,35	0,I7-0,37	0,30-0,60	2,80-3,20	не более 0,5	0,25-0,35	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	
34.	I2Х2Н4А	0,I0–0,I5	0,I7–0,37	0,30–0,60	I,25–I,65	3,25–3,65	–	–	–	–	
35.	4ОХН2МА /4ОХНМА/	0,37–0,44	0,I7–0,37	0,50–0,80	0,60–0,90	I,25–I,65	0,I5–0,25	–	–	–	
36.	4ОХН2ВА /4ОХНВА/	0,37–0,44	0,I7–0,37	0,50–0,80	0,60–0,90	I,25–I,65	–	0,80–I,20	–	–	
37.	38Х2МЮА /38ХМЮА/	0,35–0,42	0,20–0,45	0,30–0,60	I,35–I,65	–	0,I5–0,25	–	–	–	0,70–I,I0

Примечания:

I. 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,I5%.

2. Наличие вольфрама до 0,20%, молибдена до 0,I5%, титана до 0,03% и ванадия до 0,05% в сталях, не легированных этими элементами, не являются браковочным признаком.

3. По требованию потребителя, сталь марки 30ХГСА поставляют с содержанием углерода 0,27–0,32%.

4. По требованию потребителя, оговоренному в заказе, сталь марки I2Х2НВФА в прутках размером более 30 мм поставляется с содержанием молибдена 0,50–0,70%. Сталь в этом случае маркируется цифром 9Н 7I2А.

5. В стали марок I2Х2НВФА, I2Х2НВТФА, 23Х2НВФА, 30Х2НМА, 50Х2НМФА, I8Х2Н4МА, 25Х2Н4МА, 30Х3МА допускается частичная замена легированной молибденом молибдена вольфрамом из расчета, что одна весовая часть молибдена заменяется тремя весовыми частями вольфрама, (4) Снижение содержания молибдена и вольфрама, пересчитанного на молибден, замещают одну весовую часть молибдена, должно соответствовать указанному в табл 1, (5)

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

В стали, легированной вольфрамом марок 12Х2НВФА, 12Х2НВ1ФА, 23Х2НВФА, 30Х2НВФА, 18Х2Н4ВА, 25Х2Н4ВА, 30Х3ВА, допускается частичная замена вольфрама остаточным молибденом из расчета: одна весовая часть молибдена заменяет три весовые части вольфрама. При этом содержание вольфрама должно быть не менее:

12Х2НВФА – 0,60% 23Х2НВФА – 0,60% 30Х2НВФА – 0,70% 25Х2Н4ВА – 0,50
12Х2НВ1ФА – 0,60% 30Х2НВА – 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/		± 0,01
для стали марки 30ХГСН2А/30ХГСНА/		+0,01
Алюминий		±0,10
Кремний для стали всех марок, кроме 38Х2МЮА /38ХМЮА/		±0,02
для стали марки 38Х2МЮА/38ХМЮА/		+0,03
Титан		+0,04
Ванадий		±0,02
Хром	Менее 1,0	±0,02
	1,0 и более	±0,05
Марганец	Менее 1,0	±0,02
	1,0 и более	±0,05
Никель	Менее 2,5	-0,05
	2,5 и более	-0,10
Молибден		±0,02
Вольфрам		±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%, в стали марок 12Х2НВФА, 12Х2НМФА, 12Х2Н4А ± 0,1%. (3)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Таблица 3

Марка стали	Твердость по Бринелю / диаметр отпечатка/ в мм, не менее
16ХГТА, 18Х2Н4ВА, 18Х2Н4МА, 25Х2Н4ВА, 25Н2Н4МА, 23Х2ЧВФА, 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, 30Х3ВА, 30Х3МА, 38Х2МЮА/38ХМЮА/, 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: Закалка: Температура в °С: первой закалки	Термообработка: Закалка: Температура в °С: второй закалки	Термообработка: Закалка: Среда охлаждения	Термообработка: Отпуск: Температура в °С	Термообработка: Отпуск: Среда охлаждения	Механические свойства, не менее: Временное сопротивление разрыву в кгс/мм² $\sigma_в$	Механические свойства, не менее: Предел текучести в кгс/мм² $\sigma_{0,2}$	Механические свойства, не менее: Относительное удлинение в % δ_5	Механические свойства, не менее: Относительное сужение поперечного сечения в % ψ	Механические свойства, не менее: Ударная вязкость в кгс·м/см² KCV	Твердость по Бринеллю /диаметр отпечатка/ в мм
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		масло	125	110	12	40	3,5	3,25-3,05
			Изотермическая закалка при 900-910°в селитре при 330-350°, охлаждение на воздухе					125	110	12	40	5	3,25-3,05
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

ТУ 14-1-950-74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9.	I2Х2НВФА /ЭИ7I2/	I5	9I0±I5	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,6-3,I5
I0.	I2Х2НМФА	I5	9I0±I5	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,60-3,I5
II.	I2Х2НВФМА /ЭИ7I2М/	I5	9I0±I5	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,7-3,30
			9I0±I5	-	масло	200-300	воздух	II0	95	I0	50	7	3,5-3,I0
I2.	I2Х2НМIФА	I5	9I0±I5	-	масло	500-550	воздух	I00	90	I2	55	8	3,70-3,30
			9I0±I5	-	масло	200-300	воздух	II0	95	I0	50	7	3,50-3,I0
I3.	23Х2НВФА /ЭИ659/	25	890±I5	-	масло	590-620	воздух или масло	II5	95	I2	50	5,5	3,3-3,0
I4.	23Х2НМФА	25	890±I5	-	масло	590-620	воздух или масло	II5	95	I2	50	5,5	3,30-3,00
I5.	30Х2НВА	25	860±I0	-	масло	540-560	воздух или масло	I20	I00	I0	45	8	3,3-3,I
			860±I0	-	масло	580-620	воздух или масло	I00	85	I2	55	I2	3,5-3,3
			860±I0	-	масло	540-560	воздух или масло	I20	I00	I0	45	8	3,3-3,I
I6.	30Х2НМА	25	860±I0	-	масло	540-560	воздух или масло	I20	I00	I0	45	8	3,30-3,I0
			860±I0	-	масло	580-620	воздух или масло	I00	85	I2	55	I2	3,50-3,30
I7.	30Х2НВФА	25	900±I0	-	масло	6I0-660	воздух или масло	I05	85	I2	55	I0	3.5-3.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	30Х2НВФА		900±10	-	масло	560-625	воздух или масло	120	100	10	45	7	3,3-3,1
	18.30Х2НМФА	25	900±10	-	масло	610-660	воздух или масло	105	85	12	55	10	3,50-3,3
			900±10	-	масло	560-625	воздух или масло	120	100	10	45	7	3,30-3,1
	19.15Х2ГН2ТА	15	830±30	-	масло	150-180	воздух или масло	100	90	12	55	11	3,4-3,1
	20.15Х2ГН2ТРА	15	830±30	-	масло	150-180	воздух или масло	105	90	12	55	10	3,45-3,1
	21.16ХГТА /ЭИ274/	15	830±30	-	масло	160-180	воздух	105	80	12	55	11	3,45-3,20
	22.13Н2ХА	15	860±20	800±10	масло или вода	150-170	воздух	60	40	15	50	12	≤ 4,50
	23.13Н5А	15	780±20	-	масло	150-170	воздух	95	75	11	55	10	3,5-3,00 ~~3,65-3,20~~
	24.12ХН3А	15	860±20	780-810	масло	150-170	воздух	95	70	11	55	11	3,7-3,2
	25.20ХН3А	15	830±10	-	масло или теплая вода	400-500	вода или масло	100	85	10	55	10	3,55-3,30
	26.37ХН3А	25	820±15	-	масло	525-575	вода или масло	110	95	10	50	7	3,40-3,10
	27.35ХМФА	25	900±15	-	масло	600-650	вода	110	95	10	50	9	3,5-3,15
	28.18Х2Н4ВА	15	950±10	860±10	масло	525-575	воздух	105	80	12	50	12	3,40-3,15

ТТ 14-1-950-74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	18Х2Н4ВА		950±10	860±10	воздух	150–170	воздух	115	85	11	50	10	3,30–3,10
29.	18Х2Н4МА	15	950±10	860±10	масло	525–575	воздух	105	80	12	50	12	3,40–3,15
			950±10	860±10	воздух	150–170	воздух	115	85	11	50	10	3,30–3,10
30.	25Х2Н4ВА	25	850±15	–	масло	520–600	вода или масло	110	95	12	50	9	3,40–3,20
31.	25Х2Н4МА	25	850±15	–	масло	520–600	вода или масло	110	95	12	50	9	3,40–3,20
32.	30Х3ВА	25	880±10	–	масло или теплая вода	580–620	воздух	100	85	15	50	10	3,50–3,30
33.	30Х3МА	25	880±10	–	масло или теплая вода	580–620	воздух	100	85	15	50	10	3,50–3,30
34.	12Х2Н4А	15	860±20	790±15	масло	150–170	воздух	100	80	12	55	10	3,55–3,10
35.	40ХН2МА /40ХНМА/	25	850±15	–	масло	570–670	вода	100	85	12	55	10	3,55–3,30
							или масло	110	95	12	50	8	3,4–3,15
36.	40ХН2ВА /40ХНВА/	25	850±15	–	масло	570–670	вода	100	85	12	55	10	3,55–3,30
							или масло	110	95	12	50	8	3,40–3,15
37.	38Х2МЮА /38ХМЮА/	30	940±10	–	масло или теплая вода	600–670	вода	100	85	15	50	9	3,50–3,30
							или масло	95	80	15	50	10	3,6–3,4

Примечания: 1. Вариант механических свойств стали марок 12Х2НВФМА, 12Х2НМ1ФА,

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

30Х2НВФА,30Х2НМФА,30Х2НВА,30Х2НМА,40ХС,18Х2Н4ВА,18Х2Н4МА,40ХН2МА /40ХНМА /, 38Х2МЮА/38ХМЮА /,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/см^2.

3. Механические свойства прутков, предназначенных для изготовления поковок /что должно быть оговорено в заказе /, должны соответствовать нормам механических свойств ОСТ I-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 I кгс.м/см^2.

4. Термическая обработка образцов, вырезанных из прутков цементируемой стали марки I3Н5А, предназначенной для изготовления поковок, может производиться с предварительной нормализацией.

③ 5. Контролю ударной вязкости подвергаются прутки ⌀16мм и более исторoной квадрата 12 мм. ③

Таблица 5

МАРКА СТАЛИ	Балл по ГОСТ 10243-62, не более							
	Центральная пористость	Точечная неоднородность	Общая пятнистая ликвация	Краевая пятнистая ликвация	Ликвационный квадрат	Подусадочная ликвация	Подкорковые пузыри	Межкристаллитные трещины
15ХА, 13Н5А, 13Н2ХА, 16ХГТА, 12ХН3А, 12Х2Н4А, 12Х2НВФА, 12Х2НМФА, 18Х2Н4ВА, 18Х2Н4МА, 12Х2НВФМА, 12Х2НМ1ФА, 15Х2ГН2ТА, 15Х2ГН2ТРА	2	2	Не допускается	Не допускается	1	Не допускается	Не допускается	Не допускается
20ХН3А, 23Х2НВФА, 23Х2НМФА, 25Х2Н4ВА, 25Х2Н4МА, 30Х2НВФА, 30Х2НМФА, 30Х2НВА, 30Х2НМА, 35ХМФА, 30Х3ВА, 30Х3МА, 37ХН3А, 38ХА, 40ХС, 40ХФА, 40ХН2ВА /40ХНВА/, 40ХН2МА/40ХНМА/, 50ХФА, 30ХГСН2А /30ХГСНА/	2	2			2			
25ХГСА, 30ХГСА					3			
38Х2МЮА/38ХМЮА/	2	2	1	1	2			

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

Приложение к ТУ I4-I-950-74

Р А С Ч Е Т

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 примечаний 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 остаются без изменений, а именно:

I. СОРТОВАЯ И ФАСОННАЯ СТАЛЬ

Сортовая сталь, круглая, квадратная и шестигранная сталь

Конструкционная сталь

Таблица I

Марка стали	Оптовая цена в руб. и коп. за тонну стали размером, в мм							
	6,0-6,2	6,3-7,0	8-II	I2-I5	I6-3I	32-50	52-I00	I05-200
I. 15ХА, 30ХА	I8I-00	I78-00	I76-00	I70-00	I64-00	I63-00	I60-00	I53-00
2. 40ХФА	2I5-00	2II-00	209-00	203-00	I96-00	I95-00	I93-00	I85-00
3. 50ХФА	233-00	228-00	226-00	220-00	2I3-00	2I2-00	2I0-00	202-00
4. 40ХС	I97-00	I93-00	I9I-00	I84-00	I79-00	I76-00	I75-00	I68-00
5. 25ХГСА, 30ХГСА	209-00	205-00	203-00	I98-00	I90-00	I89-00	I88-00	I76-00
6. 30ХГСН2А(30ХГСНА)	304-00	298-00	295-00	287-00	28I-00	280-00	278-00	267-00
7. I2Х2НВФА, 23Х2НВФА	453-00	444-00	440-00	435-00	429-00	427-00	424-00	4I2-00
8. I2Х2НМФА, 23Х2НМФА	38I-00	374-00	370-00	365-00	359-00	357-00	354-00	342-00
9. I2Х2НВФМА	546-00	535-00	530-00	525-00	5I9-00	5I7-00	5I4-00	502-00
I0. I2Х2НМФА	466-00	457-00	452-00	447-00	44I-00	439-00	436-00	424-00
II. 30Х2НМА	478-00	469-00	464-00	459-00	450-00	448-00	445-00	433-00
I2. 30Х2НВА	396-00	388-00	384-00	379-00	370-00	368-00	365-00	353-00
I3. 30Х2НФА	509-00	499-00	494-00	489-00	483-00	48I-00	478-00	466-00
I4. 30Х2НМФА	426-00	4I8-00	4I4-00	409-00	403-00	40I-00	398-00	386-00
I5. I5Х2ГНМТА	286-00	28I-00	278-00	27I-00	264-00	263-00	260-00	253-00
I6. I5Х2ГНМТРА	338-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00
I7. I6ХГТА	I98-00	I94-00	I92-00	I85-00	I80-00	I77-00	I76-00	I69-00
I8. I3Н3ХА	288-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00
I9. I3Н3А	466-00	457-00	452-00	447-00	438-00	434-00	430-00	420-00
20. I2ХН3А, 20ХН3А	343-00	336-00	333-00	328-00	3I9-00	3I5-00	3II-00	299-00
2I. 37ХН3А	36I-00	354-00	350-00	345-00	336-00	332-00	328-00	3I8-00
22. 35ХМФА	254-00	249-00	247-00	24I-00	234-00	233-00	23I-00	225-00
23. I0Х2Н4МА, 25Х2Н4МА	536-00	5I6-00	5II-00	506-00	500-00	498-00	495-00	483-00
24. I0Х2Н4МА, 25Х2Н4МА	43I-00	422-00	4I8-00	4I3-00	407-00	405-00	402-00	390-00
25. 30ХЗМА	363-00	355-00	35I-00	346-00	337-00	333-00	329-00	3I9-00
26. 30ХЗМА	297-00	29I-00	288-00	283-00	274-00	270-00	266-00	256-00
27. I2Х2Н4А	390-00	383-00	379-00	373-00	364-00	360-00	356-00	344-00
28. 40ХНМА (40ХНМА)	3I4-00	308-00	305-00	299-00	293-00	289-00	286-00	279-00
29. 40ХН2МА (40ХНМА)	407-00	399-00	395-00	390-00	383-00	380-00	378-00	370-00
30. 30ХН2МА (30ХНМА)	288-00	283-00	280-00	273-00	266-00	265-00	262-00	255-00

II. ХАЛИПРОКАТНАЯ, КАЛИБРОВАННАЯ СТАЛЬ И СТАЛЬ СВЕРЛИЛКА.

Калиброванная (холоднотянутая) сталь

Круглая, шестигранная, шестигранная сталь

Таблица 2

Марка стали	Оптовая цена в руб. и коп. за тонну стали размером в мм									
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7,0-8,0	9,0-10,0	11,0-14,0	15,0-23,0	25,0-29,0	30,0-49,0	50,0-100,0
1. [illegible]	234-00	230-00	225-00	222-00	216-00	205-00	196-00	192-00	189-00	187-00
2. [illegible]	345-00	336-00	323-00	319-00	305-00	289-00	272-00	269-00	265-00	264-00
3. [illegible]	365-00	357-00	346-00	342-00	331-00	314-00	297-00	294-00	288-00	286-00
4. [illegible]	277-00	270-00	261-00	256-00	249-00	237-00	227-00	224-00	221-00	219-00
5. [illegible]	311-00	303-00	293-00	289-00	276-00	263-00	248-00	243-00	239-00	237-00
6. [illegible]	429-00	421-00	410-00	407-00	386-00	381-00	366-00	362-00	358-00	356-00
7. [illegible]	609-00	600-00	588-00	584-00	569-00	552-00	532-00	525-00	522-00	519-00
8. [illegible]	600-00	590-00	577-00	572-00	556-00	537-00	515-00	508-00	504-00	501-00
9. [illegible]	872-00	864-00	849-00	845-00	828-00	810-00	788-00	780-00	777-00	773-00
10. [illegible]	682-00	672-00	659-00	654-00	638-00	619-00	597-00	590-00	586-00	583-00
11. [illegible]	640-00	631-00	619-00	615-00	600-00	583-00	563-00	557-00	554-00	551-00
12. [illegible]	624-00	614-00	601-00	597-00	580-00	561-00	539-00	533-00	529-00	526-00
13. [illegible]	672-00	662-00	651-00	647-00	632-00	615-00	595-00	588-00	585-00	582-00
14. [illegible]	659-00	649-00	636-00	632-00	615-00	597-00	575-00	567-00	564-00	560-00
15. [illegible]	422-00	409-00	394-00	388-00	372-00	354-00	332-00	325-00	318-00	315-00
16. [illegible]	425-00	412-00	397-00	391-00	375-00	357-00	335-00	328-00	321-00	318-00
17. [illegible]	267-00	260-00	251-00	248-00	239-00	227-00	214-00	211-00	209-00	207-00
18. [illegible]	401-00	392-00	381-00	378-00	363-00	348-00	333-00	329-00	325-00	321-00
19. [illegible]	626-00	617-00	605-00	601-00	586-00	569-00	549-00	543-00	540-00	537-00
20. [illegible]	439-00	431-00	420-00	417-00	396-00	391-00	376-00	372-00	368-00	366-00
21. [illegible]	460-00	452-00	441-00	438-00	427-00	412-00	397-00	393-00	389-00	387-00
22. [illegible]	356-00	348-00	337-00	333-00	322-00	305-00	288-00	285-00	279-00	277-00
23. [illegible]	700-00	691-00	679-00	675-00	660-00	643-00	623-00	616-00	613-00	610-00
24. [illegible]	636-00	627-00	615-00	611-00	596-00	579-00	559-00	553-00	550-00	547-00
25. [illegible]	546-00	537-00	525-00	521-00	509-00	493-00	479-00	472-00	468-00	465-00
26. [illegible]	483-00	474-00	462-00	454-00	446-00	430-00	416-00	409-00	405-00	402-00
27. [illegible]	565-00	556-00	543-00	540-00	528-00	512-00	490-00	485-00	481-00	479-00
28. [illegible] (40ХНМА)	476-00	467-00	455-00	451-00	436-00	419-00	399-00	393-00	390-00	387-00
29. [illegible] (40ХНМА)	607-00	597-00	584-00	580-00	563-00	545-00	523-00	516-00	513-00	509-00
30. [illegible] (38ХНМА)	446-00	433-00	419-00	415-00	398-00	380-00	363-00	356-00	352-00	349-00

Расчет составлен:

[illegible] отдела себестоимости, рентабельности и целесообразности НИЦЧ

В.И.Чепланов

21.VI.74г.

Потребитель:

Зам.начальника НИЦЧ

(Скворов Е.М.)

Поправка

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

ТУ I4-I-950-74	Прутки и полосы из конструкционной легированной высококачественной стали размером до 200 мм включительно	Письмо-поправка Срок введения в действие ТУ I4-I-950-74 переносится с 01.01.75 на 01.07.75	24.01.75

ТУ 14-1-950-74	Прутки и полосы из конструкционной легированной высококачественной стали размером до 200 мм включительно	Письмо-поправка Примечание к табл.2 пункта 2.2 дополнено маркой стали 30ХГСН2А после марки 30ХГСА	20.10.76

Изменено 18.12.85

ТУ14-1-950-74. 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 13НЗА 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.

Министерство черной металлургии СССР

ОКП 09 5000
ОКП 09 5800

УДК
Группа В32

Согласовано:
Начальник Технического управления Минэнергопрома
_____ Г.Б.Строганов
"__" _____ 1979 г.

Утверждаю:
Зам.начальника Технического управления Минчермета СССР
_____ Ю.Е.Кузнецов
"27" 11 1979 г.

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

Технические условия
ТУ 14-1-950-74

Изменение № 2

Срок введения: 05.01.80

1. Срок действия технических условий продлить до 01.01.85г.

2. Заменить ссылки:

п.1.2. ГОСТ 4693-57 на ГОСТ 4693-77, ГОСТ 4692-57 на ОСТ 14 13-75, ГОСТ 4405-48 на ГОСТ 4405-75, ГОСТ 103-57 на ГОСТ 103-76, ГОСТ 7417-57 на ГОСТ 7417-75, ГОСТ 8559-57 на ГОСТ 8559-75, ГОСТ 8560-67 на ГОСТ 8560-78, ГОСТ 14955-69 на ГОСТ 14955-77;

п.2.5 и 4.1. ГОСТ 1051-59 на ГОСТ 1051-73, ГОСТ 14955-69 на ГОСТ 14955-77;

п.2.8, табл.5 и п.3.5. ГОСТ 10243-62 на ГОСТ 10243-75;

п.3.4. ГОСТ 12344-66 на ГОСТ 12344-78, ГОСТ 12346-66 на ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-66 на ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-66 на ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12350-66 на ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12353-66 на ГОСТ 12353-78, ГОСТ 12355-66 на ГОСТ 12355-78;

п.3.7. ГОСТ 7564-64 на ГОСТ 7564-73;

п.3.9. ГОСТ 1497-61 на ГОСТ 1497-73;

п.3.10. ГОСТ 9454-60 на ГОСТ 9454-78 (образец типа 1).

п.2.7, табл.4. Заменить обозначение ударной вязкости: КСУ $\frac{кгс.}{см^2}$

Согласовано:
Зам.начальника ВИДМ
_____ Н.М.Скляров
"__" _____ 1979 г.

Разработано:
Зав.лабораторией стандартизации конструкционных сталей ЦНИИчМ
_____ Р.И.Колясникова
"21" 10 1979 г.

Зарегистрировано ЦНИИчМ 05.12.79.
Зав.отделом стандартизации черной металлургии
_____ Л.В.Меандров

168940

13.10.81

Министерство чёрной металлургии СССР

УДК
Группа В32

Согласовано:

Зам.начальника Технического управления МАП СССР
В.Е.Карасев
"25" 08 1980 г.

Утверждаю:

Зам.начальника Технического управления МЧМ СССР
Ю.Е.Кузнецов
"8" 07 1980 г.

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-950-74

Изменение № 3

Изменено 18.12.85

Срок введения: 01.09.80

Раздел 4 дополнить пунктом 4.3 в редакции:

"4.3. На продукцию, которой в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, должно быть нанесено изображение государственного Знака по ГОСТ 1.9-67".

Таблицу 4 дополнить примечанием 5 в редакции: "5. Контролю ударной вязкости подвергаются прутки Ø16мм и более и стороной квадрата 12мм более".

Согласовано:

Зам.начальника ВИАМ
Н.М.Скляров
"__" 1980 г.

Нач-к технического отдела ВПО "Союзспецсталь"
М.П.Колясников
"17" 07 1980 г.

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

Разработано:

Главный инженер Златоустовского металлургического завода
А.Б.Покровский
"03" 04 1980 г.

Зарегистрировано в ЦНИИЧМ:
"30" 07 1980 г.
Зав.отделом стандартизации
Л.В.Меандров

ГОСУДА С...
ОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР
...гистрировано и внесено в реестр
государственной регистрации
80 08. 04 за № 496055

13.10.81

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

ИЗМЕНЕНИЕ № 4

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, пересчитанного на молибден, из расчета: три весовые части вольфрама заменяют одну весовую часть молибдена, должно соответствовать указанному в табл. 1.

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

В стали, легированной вольфрамом марок 12Х2НВФА, 12Х2НВ1ФА, 23Х2НВФА, 30Х2НВА, 30Х2НВФА, 18Х2Н4ВА, 25Х2Н4ВА, 30Х3ВА, допускается частичная замена вольфрама остаточным молибденом из расчета: одна весовая часть молибдена заменяет три весовые части вольфрама. При этом содержание 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

В.А. Осталищенко

Р. Красов 30.12.81

4.1.82

Министерство черной металлургии СССР

Группа В32

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Главного
Технического Управления МАП
_____ Г.Б.Строганов
" " _____ 1981г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. начальника Технического
Управления МЧМ СССР
_____ Ю.Е.Кузнецов
12 _____ 1981г.

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

Технические условия
ТУ 14-1-950-74
Изменение № 5

Срок введения: 22.12.81

12.10.83

20 ФЕВ 1982

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

п.4.1. После слова " документации" дополнить: "... и транспортирование". Подпункт "б" записать 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 клеймению, могут быть увеличены".

Заменить ГОСТ 7566-69 на ГОСТ 7566-81.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. начальника ВИАМ
_____ Н.М.Скляров

Начальник лаборатории ВИАМ
_____ В.Ф.Беренсон

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

РАЗРАБОТАНО:
Главный инженер завода "Серп и молот"
_____ Э.Ф.Попов
"14" 10 1981г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ЦНИИчермет: 22.01.82г.
Зав. отделом стандартизации черной металлургии
_____ В.Т. Абабков

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ Совета Министров СССР

...трировано и внесено в ... государственной регистрации

82.03.09 — за № 127786/05

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

83 1964-12