Инв. 27574

	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	ТУ14-1-561-73 Б-320
МЧМ-СССР	Прутки из коррозионностойкой стали марки 15Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и 15Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)	Взамен МПТУ 4200-53

Настоящие технические условия распространяются на горячекатаные и кованые прутки из сортовой коррозионностойкой стали марки 15Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654), выплавляемой в открытых электродуговых печах и 15Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш), выплавляемой методом электрошлакового переплава. Способ выплавки металла оговаривается в заказе.

1. Сортамент

1.1. Прутки поставляются круглого или квадратного сечения размером до 180 мм, включительно.

1.2. По форме, размерам и допускаемым отклонениям по ним прутки должны удовлетворять требованиям следующих стандартов:

а) горячекатаные - ГОСТ 2590-71, ГОСТ 2591-71 и ГОСТ 4693-77;

б) кованые - ГОСТ 1133-71.

2. Технические требования

2.1. Химический состав стали должен соответствовать нормам табл. 1.

Таблица 1

Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Титан	Алюминий	Сера	Фосфор
							не более	
0,12-0,17	3,8-4,5	0,5-1,0	17,0-19,0	11,0-13,0	0,4-0,7	0,13-0,35	0,03	0,035

Примечания: 1. ~~Допускаются следующие отклонения от химичес-~~

"Примечание 1. В готовом прокате, при соблюдении требований настоящих технических условий, допускаются отклонения от норм химического состава по углероду ±0,01%; по титану минус 0,02%; по алюминию ±0,02%".

Разработаны ВИАМ	Утверждены МЧМ - 19/III-1973 г. Согласованы с МАП	Срок введения 10/V-1973 г. ~~До 01.01.1983 г.~~

20.X.87 г (и.у. В.12.82)

Изм. №1-2 24.03.76

ТУ14-1-561-73	Прутки из коррозионностойкой стали марки ~~2~~15Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и ~~2~~15Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

2. Содержание серы в металле электрошлакового переплава не должно превышать ~~0,025%~~. 0,015 %

3. Остаточное содержание меди не должно превышать 0,30%.

4. Остаточное содержание молибдена не должно превышать 0,3%, ванадия 0,2%, вольфрама 0,2 %

2.2. Сталь поставляется без термической обработки.

2.3. Механические свойства стали, определяемые на образцах, изготовленных из термически обработанных заготовок, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Режим термической обработки заготовок	Механические свойства, не менее							Ударная вязкость KCU Дж/см^2 (кгс·м/см^2)	
	Размер сечения заготовок для термообработки (диаметр круга или сторона квадрата), мм	Предел текучести $\sigma_{0,2}$	Относительное удлинение δ_5	Относительное сужение ψ				продольных образцов	поперечных образцов
		МПа (кгс/мм^2)		%					
						продольных образцов	поперечных образцов		
Закалка при 950-1050°С, охлаждение в воде	25	716 (73)	373 (38)	25	40	76,5 (8)	34,5 (3,5)	8	3,5

Примечания: 1. Ударная вязкость металла электрошлакового переплава при проверке ее на поперечных образцах должна быть не менее 4,0 кгсм/см^2.

2. Для прутков сечением менее 60 мм определение ударной вязкости на поперечных образцах производится в промежуточной заготовке или в более крупных профилях готового сорта.

в-1, и.у.в 1-83, Куп-22.V.83

Изм. №1 24.08.78
б-3, письмо-поправка, ук/ц 4/75 7.08.75 г.
в-1, поправка ук 12/73 16.07.74

ТУ14-1-561-73	15 Прутки из коррозионностойкой стали марки ~~2~~ХI8НI2С4ТЮ (ЭИ654) и ~~2~~ХI8НI2С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

2.4. Макроструктура стали при проверке не протравленных темплетах не должна иметь усадочной раковины, рыхлости, пузырей, трещин, расслоений и шлаковых включений.
Допускаемые дефекты в баллах по шкалам ГОСТ I0243-~~62~~ 75 не должны превышать:

а) для металла открытой дуговой выплавки:
по центральной пористости - 2 балла,
по точечной неоднородности - 2 балла;

б) для металла электрошлакового переплава:
по центральной пористости - I балла,
по точечной неоднородности - 2 балла;

в) подусадочная ликвация и ликвационный квадрат не допускаются.

~~Для металла открытой выплавки результаты контроля первых 20 плавок не являются браковочным~~ признаком.

2.5. Требования к поверхности прутков должны соответствовать нормам ГОСТ 5949-~~61~~.75

2.6. Контроль металла на волосовины производится у потребителя в соответствии с требованиями ТУ14-I-336-72.

~~Результаты контроля для стали, выплавленной в~~ открытых дуговых ~~печах, факультативны~~ сроком на I год.

3. Правила приемки и методы испытания

3.I. Правила приемки и методы испытаний в объеме требований настоящих технических условий должны соответствовать нормам ГОСТ 5949-6I со следующим изменением:

при вырезке контрольных заготовок для определения механических свойств из перекованных прутков круг, квадрат 90-I00 мм завод-поставщик гарантирует получение у потребителя механических свойств в соответствии с требованиями табл. 2 на образцах, вырезанных из готового сорта.

3.2. К электрошлаковой плавке относятся слитки, полученные из одной исходной плавки.

Изм. №1 24.08.75 г.
а-2, письмо-поправка, ук/и 4/75 7.08.75 г.

ТУ14-1-561-73	15 Прутки из коррозионностойкой стали марки 2Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и 2Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

4. Маркировка, упаковка и документация транспортирование и хранение.

4.1. Маркировка, упаковка, ~~и~~ оформление ~~документации~~ транспортирование и хранение производится по ГОСТ 7566-~~80~~ 81 со следующим изменением:

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

б) при маркировке металла электрошлакового переплава дополнительно к марке или ее шифру наносится литер "Ш", т.е. 15 2Х18Н12С4ТЮ-Ш (или ЭИ654-Ш).

~~5. Порядок расчета за продукцию~~

~~5.1. Цена на металл устанавливается в соответствии с приложением.~~

Верно- Кузнецова (Кузнецова)

1-2, и.у. В.1-83 Ку3-25.4.83
а-3. письмо-поправка, ук/4 4/75 Новотт 7.08.75

ТУ14-1-561-73	Прутки из коррозионностойкой стали марки 2Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и 2Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

Завод "Днепроспецсталь" ПРИЛОЖЕНИЕ

Р А С Ч Е Т

оптовой цены на прутки из коррозионностойкой стали марки ЭИ654 и ЭИ654-Ш.

Новые ТУ, в отличие от МПТУ 4200-53, предусматривают:

1. Поставку прутков марки ЭИ654 с суженым пределом по алюминию 0,13-0,35% против (0,12-0,35%).
2. Нормирование по макроструктуре в прутках ЭИ654 по центральной пористости и точечной неоднородности 2 балла.
3. Ужесточение норм ударной вязкости в Ø и Ш свыше 100 мм в стали ЭИ654.
4. Ужесточение норм ударной вязкости в стали ЭИ654-Ш на 1 кгс/см^2 по всем профилям.
5. Уменьшение содержания серы в стали ЭИ654-Ш на 0,005%.

	Обоснование цен.	Оптовая цена в руб.за 1 т сортовой стали по размерам цена слитков за 1 т	
		слитки	8-11
1	2	3	4
ЭИ654 (МПТУ-4200-53	Пр.01-03, стр. 52-53	665	920
1.Приплата за сужение предела по легирующим	2% Пр.01-03, стр. 403	13-30	18-40
2.Приплата за нормирование макроструктуры. Балл 2	1% Пр.01-03, стр. 404	6-65	9-20
3.Ужесточение норм ударной вязкости в Ш, Ø свыше 100 мм	3% Пр.01-03, стр. 404	-	-

а-2, письмо-поправка ук/и 4/75, [illegible] 7.05.75 г.

ТУ14-1-561-73	Прутки из коррозионностойкой стали марки 2Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и 2Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

(продолжение)

		слитки	8-II	12-15	16-31	32-50	52-100	105-200
I	2	3	4	5	6	7	8	9
ЭИ654 (ТУ14-1--561-73)	Пр.01-03	685	948	909	897	893	891	879
ЭИ654-Ш (ТУ14-1--561-73	Пр.01-03, стр. 408	685	948	918-18	917-94	917-86	917-82	917-58
1.Приплата за ЭШП	-"-	394	571-30	9-09	8-97	8-93	8-91	8-79
2.Приплата за повышение норм ударной вязкости на 1 кгс/см2 на поперечных образцах	Пр.01-03, стр.404 3%	20-53	28-44	-	-	-	-	26-37
3. Уменьшение содержания серы в стали ЭИ654-Ш (примеч.п.2) на 0,005%	Пр.01-03, стр.403 2% за серу	13-70	19-16	936	924	920	918	932
Оптовая цена ЭИ654-Ш (ТУ14-1-561-73)	Пр. 01-03	1113-00	1567-00	936	924	920	918	932
				571-30	571-30	571-30	571-30	571-30
				28-08	27-72	27-60	27-54	27-96

п-2 письмо-поправка. ик/ц 4/75 7.08.75

ТУ14-1-561-73	Прутки из коррозионностойкой стали марки 2Х18Н12С4ТЮ (ЭИ654) и 2Х18Н12С4ТЮ-Ш (ЭИ654-Ш)

(продолжение)

12-15	16-31	32-50	52-100	105-200
5	6	7	8	9
18-72 1555-00	18-48 1541-00	18-40 1537-00	18-36 1535-00	18-64 1550

Расчет приплат за ЭШП (пр.01-03, стр.408)

140+(0,37х685)=393-45=394; слиток ЭШП 685+394=1079

Приплата к цене сорта 394 х 1,45 = 571-30.

Верно - Кузнецова (Кузнецова)

Заказ 1404/26. 30.У.73 г. Рассылается по списку. Тираж 470 экз.

Множительная база

А-9 письмо-потребн. №11 4/75 7.05.75 г