

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

Дьяконов В. А.

« 08 » 08 2025г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ №018

на поставку сырья и материалов

(версия 08.2025)

Покупатель	ООО «TOSHKENT METALLURGIYA ZAVODI»
Адрес	Республика Узбекистан, г. Ташкент, Янгихаятский район, Ташкентская обьездная автомобильная дорога 4P21
Контакты	Тел.: +998 55 503 88 48 http://tashkentsteel.uz
Название товара	РАСТВОР ПАССИВАЦИОННЫЙ С ШЕСТИВАЛЕНТНЫМ ХРОМОМ
Стандарт	НД поставщика
Назначение товара	Раствор на основе хрома шестивалентного (Cr^{+6}) смешивается с деминерализованной водой и наносится на обе стороны оцинкованной стальной полосы на участке пассивации агрегата непрерывного горячего цинкования (далее – АНГЦ), с целью защиты от образования коррозии (белой ржавчины) при хранении и транспортировки готовой продукции.
Среда применения	АНГЦ предназначен для производства холоднокатаного горячеоцинкованного проката в рулонах: - толщина, мм: от 0,29 до 1,2; - ширина, мм: от 800 до 1250; - марки сталей: низкоуглеродистые и углеродистые качественные стали; - оцинкованный прокат с нормальным или минимальным узором кристаллизации, а также оцинкованный дрессированный прокат; - внутренний диаметр рулона, мм: 508 или 610; - наружный диаметр рулона, мм: от 900 до 2100; - обработка поверхности: пассивация и/или промасливание (по запросу). Характеристики оцинкованного покрытия: - масса цинкового покрытия, г/м² всего на обе стороны полосы: от 60 до 350; - вид узора кристаллизации: нормальный, минимальный и без узора; - шероховатость поверхности, мкм по Ra: от 0,5 до 3,5. Технологическая скорость обработки полосы, м/мин.: макс. 210. Температура полосы на входе в химкоутер, °C: не более 40. Пассивация проводится с помощью роликового коутера химического покрытия вертикального типа (далее – химкоутер), расположенного на технологическом участке АНГЦ, между правильно-растяжной машиной и выходным вертикальным накопителем. Химкоутер оснащен двумя головками (левая и правая), которые состоят из двух роликов (один ролик заборный, второй наносящий) и предназначен для одновременного нанесения точного количества раствора пассивации на обе стороны полосы: полоса проходит между наносящими роликами в вертикальной плоскости.

	Пассивационный раствор передаётся с заборных роликов на наносящие и далее на поверхность полосы. Каждый ролик оборудован индивидуальным приводом от мотор-редуктора переменного тока, скорости регулируются для обеспечения конечной толщины слоя покрытия. Под каждым захватывающим роликом расположен поддон с пассивационным раствором. Перелив обеспечивает возврат раствора в систему рециркуляции или в бак с отработанной жидкости для утилизации. Система циркуляции пассивации состоит из: - ёмкости подготовки раствора (объём 1000 л); - питательного резервуара (объём 750 л), мешалки, фильтры, а также трубопроводы, соединяющие ёмкость с резервуаром и резервуар с поддонами. Пассиватор из товарной тары подаётся в ёмкость подготовки раствора, где смешивается с деминерализованной водой до требуемой концентрации. Рабочий раствор непрерывно циркулирует между баками и лотками. Вертикальная газовая печь, установленная непосредственно после роликового коутера, используется для нагрева полосы до 80°C и испарения воды из мокрой пленки, нанесенной на полосу с тем, чтобы на ее поверхности осталось только пассивационное вещество. Предусмотрена система вытяжки паров. Также, предусмотрено место для сушилки воздухом.																
Требования к материалу	Характеристики пассиватора (концентрат): <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование показателя</th><th>Значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Плотность при 20°C, г/см³</td><td>от 1,0 до 1,6</td></tr> <tr> <td>Содержание хрома (VI) в условных единицах, мл 0,1N раствора (Na₂S₂O₃*5H₂O)/г</td><td>не менее 30</td></tr> </tbody> </table> Характеристики пассивационного (рабочего) раствора: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование показателя</th><th>Значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Рабочая концентрация, % об./об.</td><td>от 5 до 15</td></tr> <tr> <td>рН (при концентрации 1% и при температуре 20 °C)</td><td>от 1,0 до 3,0</td></tr> <tr> <td>Общее содержание хрома (Cr⁺⁶) в плёнке, мг/м²</td><td>не менее 15</td></tr> <tr> <td>Рабочая температура, °C</td><td>от 20 до 45</td></tr> </tbody> </table>	Наименование показателя	Значение	Плотность при 20°C, г/см ³	от 1,0 до 1,6	Содержание хрома (VI) в условных единицах, мл 0,1N раствора (Na ₂ S ₂ O ₃ *5H ₂ O)/г	не менее 30	Наименование показателя	Значение	Рабочая концентрация, % об./об.	от 5 до 15	рН (при концентрации 1% и при температуре 20 °C)	от 1,0 до 3,0	Общее содержание хрома (Cr ⁺⁶) в плёнке, мг/м ²	не менее 15	Рабочая температура, °C	от 20 до 45
Наименование показателя	Значение																
Плотность при 20°C, г/см ³	от 1,0 до 1,6																
Содержание хрома (VI) в условных единицах, мл 0,1N раствора (Na ₂ S ₂ O ₃ *5H ₂ O)/г	не менее 30																
Наименование показателя	Значение																
Рабочая концентрация, % об./об.	от 5 до 15																
рН (при концентрации 1% и при температуре 20 °C)	от 1,0 до 3,0																
Общее содержание хрома (Cr ⁺⁶) в плёнке, мг/м ²	не менее 15																
Рабочая температура, °C	от 20 до 45																
Требования к упаковке	Поставка продукции осуществляется в оригинальной таре (упаковке), предусмотренной производителем, с условием обеспечения безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, при транспортировке, складирования и хранении на складах у потребителя. Наличие на упаковке предупреждающих надписей и знаков об использовании СИЗ, условий безопасности по эксплуатации, хранении, перемещении и складировании.																
Требования к маркировке	Маркировка должна содержать следующую информацию: - наименование и (или) товарный знак предприятия-производителя; - наименование грузополучателя и номер контракта; - наименование продукта (условное обозначение) и марка; - обозначение стандарта; - номер партии; - дата производства; - класс опасности; - масса нетто/брутто; - знаки безопасности.																

Требования к документации	Сертификат качества на русском языке; Технические условия или стандарт организации с техническими требованиями на продукцию. Сертификат соответствия производителя требованиям ISO 9001:2015. Паспорт безопасности на продукцию; Рекомендации/инструкции производителя по использованию, хранению, обращению с Товаром (при необходимости).
Гарантийные обязательства	Производитель (поставщик) гарантирует качество продукции в соответствии с требованиями настоящей технической спецификации и указанных стандартов. Срок хранения: 1 год с даты производства, но не менее 8 месяцев с даты поставки.
Объем пробной партии	Для лабораторных испытаний: 0,5 литров. Для промышленных испытаний: не менее 200 кг. Дополнительно согласовывается при оформлении заказа.

Разработано:

Заведующий
технологической лабораторией

Фазилов Ш. Р.

Согласовано:

И.о. начальника управления
по технологии и качеству

Турабеков Б. А.

Начальник ЛПЦ

Капустников А. Н.

Начальник ОЗиЦП

Царицин П. А.