

УТВЕРЖДАЮ:  
 Главный инженер  
 Дьяконов В. А.  
 « 08 » 08 2025г.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ №018**

на поставку сырья и материалов

(версия 08.2025)

<b>Покупатель</b>	ООО «TOSHKENT METALLURGIYA ZAVODI»
<b>Адрес</b>	Республика Узбекистан, г. Ташкент, Янгихаятский район, Ташкентская объездная автомобильная дорога 4P21
<b>Контакты</b>	Тел.: +998 55 503 88 48 <a href="http://tashkentsteel.uz">http://tashkentsteel.uz</a>
<b>Название товара</b>	<b>РАСТВОР ПАССИВАЦИОННЫЙ С ШЕСТИВАЛЕНТНЫМ ХРОМОМ</b>
<b>Стандарт</b>	НД поставщика
<b>Назначение товара</b>	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 транспортировке готовой продукции.
<b>Среда применения</b>	<p>АНГЦ предназначен для производства холоднокатаного горячеоцинкованного проката в рулонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толщина, мм: от 0,29 до 1,2;</li> <li>- ширина, мм: от 800 до 1250;</li> <li>- марки сталей: низкоуглеродистые и углеродистые качественные стали;</li> <li>- оцинкованный прокат с нормальным или минимальным узором кристаллизации, а также оцинкованный дрессированный прокат;</li> <li>- внутренний диаметр рулона, мм: 508 или 610;</li> <li>- наружный диаметр рулона, мм: от 900 до 2100;</li> <li>- обработка поверхности: пассивация и/или промасливание (по запросу).</li> </ul> <p>Характеристики оцинкованного покрытия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- масса цинкового покрытия, г/м<sup>2</sup> всего на обе стороны полосы: от 60 до 350;</li> <li>- вид узора кристаллизации: нормальный, минимальный и без узора;</li> <li>- шероховатость поверхности, мкм по Ra: от 0,5 до 3,5.</li> </ul> <p>Технологическая скорость обработки полосы, м/мин.: макс. 210.                  Температура полосы на входе в химкоутер, °С: не более 40.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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):

Наименование показателя	Значение
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	от 1,0 до 1,6
Содержание хрома (VI) в условных единицах, мл 0,1N раствора (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> *5H <sub>2</sub> O)/г	не менее 30

Характеристики пассивационного (рабочего) раствора:

Наименование показателя	Значение
Рабочая концентрация, % об./об.	от 5 до 15
pH (при концентрации 1% и при температуре 20 °C)	от 1,0 до 3,0
Общее содержание хрома (Cr <sup>+6</sup> ) в плёнке, мг/м <sup>2</sup>	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 хранения 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**

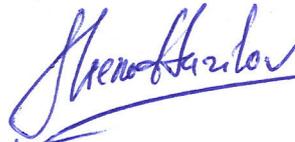
Маркировка должна содержать следующую информацию:

- 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.

<b>Требования к документации</b>	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).
<b>Гарантийные обязательства</b>	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.
<b>Объем пробной партии</b>	Для лабораторных испытаний: 0,5 литров. Для промышленных испытаний: не менее 200 кг. Дополнительно согласовывается при оформлении заказа.

**Разработано:**

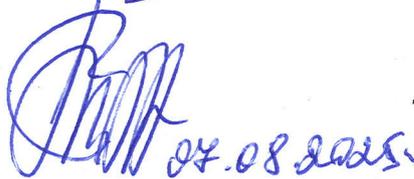
Заведующий  
технологической лабораторией



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.