

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

Дьяконов В. А.

« 13 » 08 2025г.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ №022**

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 КОНВЕРСИОННЫЙ С ШЕСТИВАЛЕНТНЫМ ХРОМОМ</b>
<b>Стандарт</b>	НД поставщика
<b>Назначение товара</b>	Раствор конверсионный (быстровысыхающее вещество) на основе хрома шестивалентного ( $Cr^{+6}$ ) наносится на обе стороны оцинкованной дрессированной полосы в химкоутере агрегата полимерных покрытий (АПП), с целью улучшения адгезии, замедления коррозии и увеличения стойкости финишного лакокрасочного покрытия.
<b>Среда применения</b>	<p>Агрегат полимерных покрытий предназначен для производства оцинкованного проката с полимерным покрытием в рулонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- марки сталей: низкоуглеродистые и углеродистые качественные стали;</li> <li>- толщина, мм: от 0,29 до 0,7;</li> <li>- ширина, мм: от 800 до 1250;</li> <li>- с односторонним или двусторонним полимерным покрытием;</li> <li>- материалы, применяемые при покраске: полиэфирные, эпоксидные и полиуретановые лакокрасочные материалы (ЛКМ).</li> </ul> <p>Характеристики исходного сырья АПП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- горячеоцинкованный, дрессированный прокат:</li> <li>- масса цинкового покрытия, <math>г/м^2</math>: <math>60 \div 275</math>;</li> <li>- вид узора кристаллизации: нормальный или минимальный;</li> <li>- шероховатость поверхности, мкм по Ra: от 0,5 до 3,5.</li> </ul> <p>Технологическая скорость обработки полосы, м/мин.: макс. 150. Температура полосы на входе в коутер, °C: не более 40.</p> <p>Нанесение конверсионного раствора проводится с помощью роликового коутера химического покрытия горизонтального типа (химкоутер), расположенного на технологическом участке АПП, после секции очистки. Химкоутер оснащен двумя головками, которые состоят из двух роликов (один ролик заборный, второй наносящий) и предназначен для одновременного нанесения точного количества раствора на обе стороны полосы. Наносящий ролик с гипалоновым (Huralon) покрытием, заборный с хромированным.</p> <p>Каждый ролик оборудован индивидуальным приводом от мотор-редуктора переменного тока, скорости регулируются для обеспечения конечной толщины слоя покрытия.</p>

Конверсионный раствор передаётся с заборных роликов на наносящие и далее на поверхность полосы.

Под каждым захватывающим роликом расположен поддон с конверсионным раствором. Перелив обеспечивает возврат раствора в систему рециркуляции или в бак с отработанной жидкостью для утилизации.

Система циркуляции 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.

Конверсионный раствор из товарной тары подаётся в ёмкость подготовки раствора, где смешивается с деминерализованной водой до требуемой концентрации.

Рабочий раствор непрерывно циркулирует между баками и лотками.

Горизонтальная газовая печь, установленная непосредственно после роликового коутера, используется для нагрева полосы до 90°C и испарения влаги из мокрой пленки, нанесенной на полосу с тем, чтобы на ее поверхности осталось только конверсионное вещество.

Предусмотрена система вытяжки паров.

После сушки полоса проходит через валы с водяным охлаждением, для охлаждения до 40 °С.

После нанесения конверсионного раствора на полосу наносится лакокрасочное покрытие (ЛКП), осуществляется охлаждение, сушка и смотка полосы.

#### Требования к конверсионному раствору

Назначение: конверсионный раствор на основе хрома шестивалентного ( $Cr^{+6}$ ) смешивается с деминерализованной водой и наносится на поверхность оцинкованного дроссированного проката с целью образования однородного покрытия, улучшающее адгезию, замедляющее коррозию и увеличивающее стойкость финишного лакокрасочного покрытия.

Характеристики конверсионного раствора (концентрат):

Наименование показателя	Значение
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	от 1,0 до 1,6
Содержание хрома в условных единицах, мл 0,1 N раствора ( $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ )/г	не менее 30

Характеристики конверсионного (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 ( $Cr^{+6}$ ) в плёнке, мг/м <sup>2</sup>	от 15 до 40
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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номер партии;</li> <li>- дата производства;</li> <li>- класс опасности;</li> <li>- масса нетто/брутто;</li> <li>- знаки безопасности.</li> </ul>
<b>Требования к документации</b>	<p>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).</p>
<b>Гарантийные обязательства</b>	<p>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.</p>
<b>Объем пробной партии</b>	<p>Для лабораторных испытаний: 0,5 литров.  Для промышленных испытаний: не менее 200 кг.  Дополнительно согласовывается при оформлении заказа.</p>

**Разработано:**

Заведующий  
технологической лабораторией



Фазилов Ш. Р.

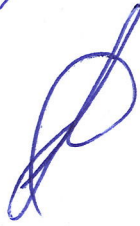
**Согласовано:**

И.о. начальника управления  
по технологии и качеству



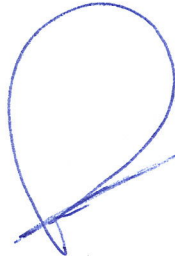
Турабеков Б. А.

И.о. начальника ЛПЦ



Ташев У. И.

Начальник ОЗиЦП



Царицин П. А.