

<p>ООО «Стальные конструкции»</p>	<p>Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p>Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
---------------------------------------	--	---



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ООО
«Стальные конструкции»
Артюхин О.Н.
2026 г.

**ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ РУЛОННЫЙ С ПОЛИМЕРНЫМ
ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Стандарт предприятия СТО 44880798-28-2026
(СТП/ПП/28)

Дата введения:
«04» апреля 2026 г.

(введен взамен СТО 44880798-28-2025 (СТП/ПП/18))

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

СО Д Е Р Ж А Н И Е

№ п/п	Наименование раздела	Страница
1	Область применения	3
2	Ссылки на документы	3
3	Сокращения и определения	3
4	Технические требования	4
5	Правила приемки	6
6	Методы контроля	6
7	Входной контроль продукции у потребителя	7
8	Упаковка и маркировка	7
9	Транспортирование, хранение	8
10	Требования безопасности	8
11	Гарантийные обязательства	8
Приложение 1	Схема и примеры условных обозначений окрашенного проката	9
Приложение 2	Метод испытания прочности покрытия при изгибе «Т»	10
Приложение 3	Метод определения адгезии полимерного покрытия	11
Приложение 4	Прочность покрытия при обратном ударе	13
Приложение 5	Метод измерения твердости полимерного покрытия	14
Приложение 6	Требования ООО «Стальные конструкции» к качеству проката с защитно-декоративным покрытием (Класс покрытия – V)	16
Приложение 7	Форма паспорта на прокат с полимерным покрытием	17

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

1. Область применения

1.1. Настоящий стандарт устанавливает технические условия на прокат тонколистовой рулонный с полимерным защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций (далее окрашенный прокат), предназначенный для изготовления конструкций и других строительных изделий холодным профилированием и гибкой, изготавливаемый ООО «Стальные конструкции».

1.2. Стандарт является обязательным для всех подразделений ООО «Стальные конструкции», выпускающих и реализующих данный вид продукции.

1.3. Настоящая редакция Стандарта является действующей до момента внесения изменений или отмены Стандарта. В случае внесения изменений или отмены Стандарта соответствующая информация и текст размещаются в информационной системе общего пользования – на официальном сайте ООО «Стальные конструкции» <https://proflist.ru>.

2. Ссылки на документы

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.3.002 Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 4765 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности покрытия при ударе.

ГОСТ 6507 Микрометры. технические условия.

ГОСТ 9045 Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки. Технические условия.

ГОСТ 14918 Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия.

ГОСТ 15140 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 16523 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия.

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие Технические требования.

ГОСТ 30246 Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций.

ГОСТ 34180 Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий.

ГОСТ 35094 Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.

ТС14-101-658-2012 Прокат стальной холоднокатаный горячеоцинкованный. Техническое соглашение.

СНиП 2.03.11-85 Строительные нормы и правила. Защита строительных конструкций от коррозии.

3. Сокращения и определения

ДЗП – декоративно-защитное покрытие.

Грунтовочный слой – нижний слой в системе двухслойного покрытия, наносимый непосредственно на металлическую поверхность, предназначенный для обеспечения прочного сцепления и высокой коррозионной стойкости полной системы покрытия.

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

Лицевая сторона проката с ДЗП – сторона, подвергающаяся влиянию внешних воздействий.

Обратная сторона проката с ДЗП – сторона, противоположная лицевой стороне.

Двухслойное покрытие – покрытие, состоящее из слоя грунта и слоя эмали.

Однослойное покрытие - покрытие, состоящее из слоя эмали (или слоя грунта).

Прокат с односторонним покрытием – прокат с двухслойным или однослойным покрытием эмали по лицевой стороне и однослойным покрытием грунта на обратной стороне;

Примечание – на обратной стороне проката однослойное покрытие грунтом наносится с целью защиты от механических повреждений покрытия лицевой стороны во время транспортирования и хранения у потребителя.

Прокат с двухсторонним покрытием – прокат с двухслойным или однослойным покрытием защитной эмали по лицевой стороне и однослойным покрытием защитной эмали на обратной стороне.

Включения – посторонние частицы.

Риски – дефект в виде следов царапин от абразивной обработки окрашиваемой поверхности или нижних слоев лакокрасочного покрытия, проявляющийся на внешнем слое покрытия.

Штрихи – наличие четких канавок на поверхности лакокрасочного покрытия, оставленных валиком, вследствие недостаточного розлива лакокрасочного материала.

Отпечаток – след, оставшийся на поверхности от надавливания.

Оспины – углубления, не достигающие до поверхности металла;

Волнистость – периодические неровности покрытия.

Задир – следы на поверхности, вызванные механическим воздействием другого предмета с полным или частичным съемом цинкового покрытия.

4. Технические требования

4.1. Окрашенный прокат должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2. Окрашенный прокат изготавливают с покрытием водоразбавляемой эмалью и водоразбавляемой грунтовкой.

4.3. Окрашенный прокат изготавливают с двусторонним и односторонним покрытием лицевой стороны эмалью, обратной стороны грунтовкой и двусторонним покрытием лицевой и обратной сторон эмалью.

4.4. По согласованию с потребителем допускается изготовление окрашенного проката с односторонним покрытием лицевой стороны эмалью, обратной стороны без лакокрасочного покрытия с пассивированием.

Примечание: лицевая сторона - внешняя сторона рулона.

4.5. Толщина проката от 0,4 до 1,2 мм и ширина от 600 мм до 1500 мм.

4.6. Окрашенный прокат поставляют в рулонах. Размеры, теоретическая масса, телескопичность рулона из окрашенного проката не должны превышать:

- внутренний диаметр - 640 мм
- наружный диаметр - 1500 мм
- телескопичность - 40 мм
- масса - 10 т

4.7. Для изготовления окрашенного проката в качестве исходной заготовки используют только листовую рулонный стальной прокат с металлическими защитными покрытиями и без покрытий:

- прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки по ГОСТ 9045;

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
---------------------------------------	--	---

- сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий по ГОСТ 14918;
 - прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения по ГОСТ 16523;

- прокат листовой горячеоцинкованный по ГОСТ Р 14918.

4.8. Качество исходного проката подтверждается документом предприятия изготовителя проката.

4.9. Степень стойкости против агрессивного воздействия среды по СНиП 2.03.11 изделий, изготовленных из окрашенного проката профилированием или гибкой, устанавливается нормативными документами на изготовление этих изделий.

4.10. Качество защитно-декоративного лакокрасочного покрытия лицевой стороны по показателям внешнего вида должно быть не ниже V класса по ГОСТ 35094. Требования ООО «Стальные конструкции» к качеству проката с защитно-декоративным покрытием приведены в Приложении 3.

4.11. Качество покрытия загрунтованной поверхности обратной стороны проката должно соответствовать VII классу по ГОСТ 35094.

4.12. Цвет, степень блеска, рисунок покрытия устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем по образцам – эталонам.

4.13. Поверхность окрашенного проката должна быть чистой со сплошным покрытием. Допускается отсутствие покрытия в начале и в конце рулона. Общая протяженность непокрытых участков не более 20 м.

4.14. На лицевой стороне проката допускаются дефекты лакокрасочного покрытия на кромках до 10 мм.

4.15. На обратной стороне проката допускаются непрокрасы не более 5 %.

4.16. Загнутые кромки рулона, превышающие 3 мм, не допускаются.

4.17. Прочность пленки покрытия при изгибе «Т», должна соответствовать не более 3 Т.

4.18. Прочность покрытия при изгибе «Т» зависит от толщины исходной заготовки и определяет допустимые радиусы гибов при дальнейшей переработке окрашенного проката. Описание метода испытания прочности покрытия окрашенного проката при изгибе «Т» приведено в Приложении 2.

4.19. Пленка на месте изгиба не должна иметь трещин и других повреждений.

4.20. Адгезия пленки покрытия не должна быть более 1 балла.

4.21. Для определения адгезии используется Таблица 2, Приложение 4.

4.22. Толщина и предельные отклонения по толщине лакокрасочного покрытия должны соответствовать:

- лицевая сторона - 20 -3/+7 мкм

- обратная сторона с покрытием грунтовкой - 10±3 мкм

- обратная сторона с покрытием эмалью - 20±3 мкм

4.23. Прочность полимерного покрытия при обратном ударе должна быть 5 – 10 Дж.

4.24. Твердость полимерного покрытия (по карандашу) должна быть не менее- F.

4.25. Предельные отклонения по ширине окрашенного проката, устанавливаются в стандартах организаций или технических условиях предприятий изготовителей исходного проката.

4.26. В рулонах допускается один шов на металле. Качество покрытия возле шва в пределах 15 м не регламентируется.

4.27. Смятая поверхность на наружном и внутреннем витках рулона на длине 5 м не является браковочным признаком.

4.28. По согласованию с потребителем на лицевую сторону проката может наноситься защитная самоклеящаяся пленка.

<p align="center">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p align="center">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p align="center">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
--	--	--

5. Правила приемки

5.1. Прокат принимают партиями. К партии относится продукция, изготовленная по единой технологии из заготовок одной партии с одинаковым покрытием.

5.2. Общее количество рулонов в партии не должно превышать сменной выработки продукции.

5.3. Каждый рулон окрашенного проката подлежит контролю по всем требованиям настоящего стандарта и дополнительным требованиям потребителя, указанным в заказе.

5.4. Качество поверхности окрашенного проката обеспечивается технологией производства.

5.5. От конца каждого рулона отбирают одну полосу размером от 70 до 150 мм во всю ширину рулона. Из отобранных полос готовят образцы для испытаний на прочность покрытия при изгибе «Т», адгезии пленки, толщины покрытия, на прочность покрытия при обратном ударе (п.6.6) и твердость покрытия (п.6.7).

5.6. В случае неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из требований производят повторный отбор образцов от данного рулона.

5.7. Результат повторных испытаний считают окончательным.

5.8. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний хотя бы одного из двух образцов рулон бракуют.

5.9. Бракуют рулоны, не выдержавшие испытания хотя бы по одному из требований технических условий и дополнительных требований потребителя.

5.10. Рулон окрашенного проката сопровождают документом о качестве, содержащим:

- наименование и/или товарный знак завода-изготовителя и его адрес;
- номер заказа;
- условное обозначение проката;
- номер рулона;
- теоретическую массу (брутто, нетто);
- обозначение настоящего Стандарта;
- штамп ОТК;
- значения показателей:
 - а) толщины лакокрасочного покрытия на лицевой стороне и на обратной стороне;
 - б) цвет покрытия на лицевой стороне;
 - в) класс покрытия;
 - г) адгезии пленки покрытия;
 - д) прочности пленки при изгибе;
 - е) прочность при обратном ударе;
 - ж) поверхностное натяжение грунта.

6. Методы контроля

6.1. Качество окрашенного проката обеспечивается технологией производства, а также подтверждается испытаниями по настоящему стандарту: прочности покрытия при изгибе «Т», прочности покрытия при обратном ударе, адгезии пленки, толщины покрытия и твердости покрытия.

6.2. Качество поверхности, цвет покрытия определяют визуально методом сравнения с эталонным образцом.

6.3. Прочность пленки покрытия при изгибе «Т» определяют методом согласно Приложению 2. Из отрезанной полосы для данного испытания изготавливают образец размерами 20x250 мм.

<p style="text-align: center;">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p style="text-align: center;">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p style="text-align: center;">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
---	---	---

6.4. Место изгиба рассматривают через просмотровую лупу ЛП-1-10X по ГОСТ 25706. Допускается применение многолинзовой просмотровой или измерительной лупы по ГОСТ 25706.

6.5. Адгезию пленки определяют методом, согласно Приложению 3.

6.6. Толщину покрытия определяют в пяти точках равномерно по ширине образца тощиномером на расстоянии не менее 20 мм от кромки рулона следующим образом;

а) измеряют толщину листа с покрытием;

б) в том же месте измеряют толщину листа после удаления покрытия органическим растворителем;

в) по разности полученных показателей находят толщину покрытия.

6.7. За результат принимают среднее значение из пяти определений.

6.8. Прочность полимерного покрытия при обратном ударе определяют методом, согласно Приложению 4.

6.9. Твердость полимерного покрытия определяется методом, согласно Приложению 5.

6.10. Контроль толщины допускается производить методами неразрушающего контроля по методической инструкции МИ/ПР/05.

7. Входной контроль продукции у потребителя

7.1. При приемке продукции, потребитель обязан произвести входной контроль (проверку) окрашенного проката, по показателям качества, указанным в сопроводительном документе «Паспорте на прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием для строительных конструкций». Определить фактические показатели качества поставленного окрашенного проката.

7.2. В Паспорт на окрашенный прокат, потребителем вносятся данные по результатам входного контроля, делается отметка о проведении входного контроля, ставится штамп ОТК, подпись представителя отдела технического контроля и дата проведения входного контроля (Приложение 7, Форма паспорта на прокат.)

7.3. Невыполнение потребителем требований по проведению входного контроля, освобождает изготовителя от выполнения гарантийных обязательств.

8. Упаковка и маркировка

8.1. Упаковка должна предохранять радиальную и торцовую поверхности рулонов от механических повреждений и атмосферных осадков.

8.2. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем использовать в качестве упаковки 1-1,5 неокрашенных витка в конце рулона.

8.3. Маркировка окрашенных рулонов выполняется ручным способом с применением промышленного маркера черного цвета.

8.4. Маркировка должна содержать:

- номер рулона;

- дата изготовления;

- цвет по каталогу RAL;

- толщина, ширина, метраж рулона;

- масса рулона.

8.5. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

<p style="text-align: center;">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p style="text-align: center;">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p style="text-align: center;">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
---	---	---

9. Транспортирование, хранение

9.1. Транспортирование окрашенного проката должно осуществляться в крытых транспортных средствах, обеспечивающих полную защиту продукции от атмосферных осадков, прямого солнечного излучения и загрязнений.

9.2. Погрузку и крепление рулонов окрашенного проката производят в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида с учетом полного использования грузоподъемности.

9.3. Климатические условия транспортирования окрашенного проката должны соответствовать группам Ж2 по ГОСТ 15150, хранения - группе Ж3.

10. Требования безопасности

10.1. Окрашенный прокат является нетоксичным и пожаробезопасным материалом в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

10.2. Все работы, связанные с применением окрашенного проката, следует проводить с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.002.

11. Гарантийные обязательства

11.1. ООО «Стальные конструкции» гарантирует сохранение эксплуатационных и эстетических свойств продукции при условии выполнения правил транспортирования и хранения продукции, указанных в настоящем стандарте.

11.2. Основаниями для выполнения гарантийных обязательств не являются:

- изменение глянца, а также равномерное изменение первоначального цвета защитно-декоративного лакокрасочного покрытия в процессе эксплуатации продукции (естественное «старение» цвета);

- повреждения лакокрасочного полимерного покрытия, при снятии защитной пленки нанесенной сторонними организациями на прокат или на изготавливаемые ими изделия.

- повреждения листов, как в рулоне, так и в изделиях из него, вызванные механическими, температурными и химическими воздействиями в ходе его производства, монтажа и эксплуатации, а также стихийными бедствиями природного (ураган, буря, землетрясение, град и др.) и техногенного характера (высокая концентрация в атмосфере химически активных веществ, пожары и т.д.);

- коррозия обрезной кромки листа.

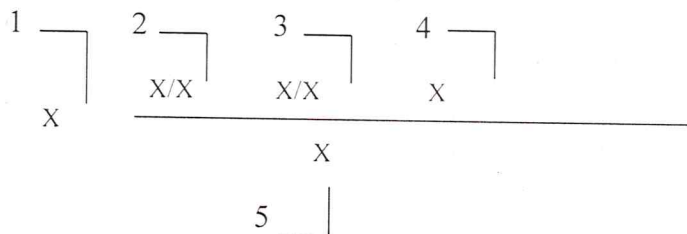
11.3. Акт о скрытых недостатках продукции, должен быть составлен в течение 5 дней по обнаружении недостатков, однако не позднее четырех месяцев со дня поступления продукции на склад получателя, обнаружившего скрытые недостатки.

11.4. Скрытыми недостатками признаются такие недостатки, которые не могли быть обнаружены при обычной для данного вида продукции проверке и выявлены лишь в процессе обработки, подготовки к монтажу, в процессе монтажа, испытания, использования и хранения продукции.

<p align="center">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p align="center">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p align="center">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
--	--	--

Приложение 1

Схема и примеры условных обозначений окрашенного проката



- 1 - вид проката (ОК);
- 2 - вид покрытия на лицевой и обратной сторонах;
- 3 - обозначение материала покровного слоя лицевой и обратной сторон;
- 4 - обозначение настоящего Стандарта организации;
- 5 - размер и условное обозначение материала исходной заготовки из документа предприятия-изготовителя проката.

Примеры условных обозначений:

Окрашенный прокат (ОК) с односторонним (1) двухслойным (2) покрытием лицевой стороны эмалью В-ПЛ-1001 и обратной стороны грунтовкой ВД-АК-0101, нанесенным по оцинкованной стали по ГОСТ Р 14918 толщиной 0,8 мм и шириной 1250 мм:

1/2 В-ПЛ-1001 / ВД-АК-0101 СТП 44880798-28-2026
 ОК -----
 ГЦ 08пс-0,8 x1250-02-140 ГОСТ Р 14918-2020

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

Приложение 2

Метод испытания прочности покрытия при изгибе «Т»

Испытание окрашенного проката на прочность покрытия при изгибе «Т» проводится с 2,5 мм от его края (покрытием сверху) и затем сплющивают в тисках или специальным устройством.

Состояние покрытия на изгибе рассматривают с помощью лупы.

Если на поверхности покрытия нет трещин, то прочность при первом изгибе соответствует ОТ. Если есть трещины, то образец продолжают изгибать указанным выше способом (см. рисунок 1). При отсутствии трещин прочность пленки при втором изгибе составляет 0,5Т. При наличии трещин образец изгибают третий раз. При отсутствии трещин прочность покрытия составит 1Т. При наличии на покрытии трещин изгибать продолжают до четырех, пяти и более раз до исчезновения трещин, при этом прочность покрытия составит 1,5Т, 2Т и более.

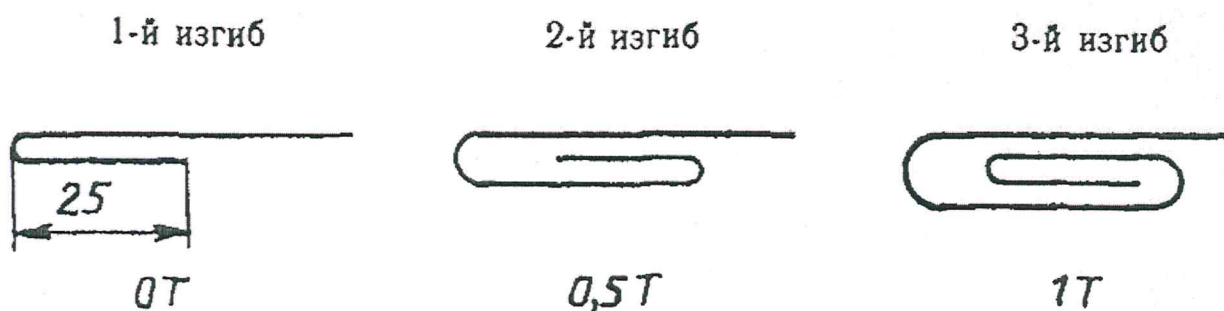


Рисунок 1

Минимальные радиусы гибов R (в миллиметрах) окрашенного проката при его дальнейшей переработке определяют по формуле

$$R = \frac{t}{T},$$

где t - толщина заготовки окрашенного проката, мм;

T - числовое значение прочности покрытия окрашенного проката при изгибе «Т».

Минимальные радиусы гибов для различных толщин заготовки и значений прочности покрытия «Т» приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Минимальные радиусы гибов для различных толщин заготовки и значений прочности покрытия «Т»

Толщина исходной заготовки t, мм	Минимальные радиусы гибов при прочности пленки при изгибе «Т», мм							
	0,5 Т	1,0 Т	1,5 Т	2,0 Т	2,5 Т	3,0 Т	3,5 Т	4,0 Т
0,5	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0
0,6	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
0,7	0,35	0,7	1,1	1,4	1,75	2,1	2,45	2,8
0,8	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
0,9	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15	3,6
1,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1,2	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8

Без учета толщины лакокрасочного покрытия

<p style="text-align: center;">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p style="text-align: center;">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p style="text-align: center;">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
---	---	---

Приложение 3

Метод определения адгезии полимерного покрытия (метод решетчатых надрезов)

1. Условия измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия:

- температура воздуха в рабочем помещении - (20 ± 5) °С;
- относительная влажность воздуха в рабочем помещении - (50 ± 5) %.

2. Метод решетчатых надрезов

Метод основан на нанесении решетчатых надрезов на полимерное покрытие (в диапазоне от 0 до 5 баллов), с разрушением полимерного покрытия и последующей оценкой результатов испытаний.

3. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы

Режущий инструмент с углом заточки режущей кромки от 20° до 30° и толщиной лезвия $(0,43 \pm 0,03)$ мм.

Кисть.

Прозрачная липкая лента любого типа шириной не менее 25 мм.

Лупа с трехкратным увеличением любого типа.

Психрометр любого типа, обеспечивающий измерение относительной влажности от 30 % до 80 % с погрешностью не более 10 %.

Термометр, обеспечивающий измерение температуры в помещении от 0°С до 35°С, с ценой деления 0,5°С

Линейка металлическая любого типа длиной 300 мм и ценой деления 1мм.

4. Подготовка к выполнению измерений

4.1. После обработки на агрегате полимерного покрытия образцы с полимерным покрытием должны остыть до температуры воздуха рабочего помещения.

4.2. Образцы должны иметь гладкую поверхность. Расстояние от решетки до края образца должно быть не менее 5 мм.

5. Порядок выполнения измерений

5.1. Наносят надрезы на полимерное покрытие в виде решетки.

5.2. Расстояние между надрезами

Расстояние между надрезами в каждом направлении должно быть одинаковым и соответствовать $1 \pm 0,1$ мм

5.3. Надрезы и удаление покрытия проводят вручную.

5.4. Помещают испытательный образец на твердую ровную поверхность с целью предотвращения деформации образца во время испытания.

5.5. Выполняют параллельные надрезы режущим инструментом. Затем выполняют параллельные надрезы перпендикулярно к первоначальным надрезам таким образом, чтобы образовалась решетка. Режущий инструмент необходимо держать перпендикулярно к поверхности образца, движения должны быть равномерными. Все надрезы должны доходить до основы образца (металл, оцинкованное покрытие).

5.6. Для испытания применяют липкую ленту длиной 75 мм, которую накладывают на решетку в направлении, параллельном одному ряду надрезов.

5.7. Плотно прижимают ленту к решетке, оставляя один конец полоски не приклеенным. Затем резким движением отрывают ленту под острым углом к поверхности образца.

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

6. Оценка результатов испытаний

6.1. Оценку результатов испытаний проводят сразу после удаления липкой ленты. Осматривают площадь с надрезами или липкую ленту при хорошем освещении без помощи приборов или с лупой (по договоренности с потребителем).

6.2. Для определения адгезии по данной методике используют таблицу 2.

Таблица 2- Классификация результатов испытаний

Классификация	Описание
0	Края надрезов ровные, нет признаков отслаивания ни в одном квадрате решетки
1	Незначительное отслаивание покрытия в виде мелких чешуек в местах пересечения линий решетки. Нарушение наблюдается не более чем на 5 % поверхности решетки
2	Частичное или полное отслаивание покрытия вдоль мелких надрезов решетки или в местах их пересечения. Нарушение наблюдается не менее чем на 5 % и не более чем на 15 % поверхности решетки
3	Частичное или полное отслаивание покрытия вдоль линии надрезов решетки или в местах их пересечения. Нарушение наблюдается не менее чем на 15 % и не более чем на 35 % поверхности решетки
4	Полное отслаивание или частичное, превышающее 35 % поверхности решетки

6.3. Испытания проводят на трех образцах. За окончательный результат испытаний принимают максимальное значение адгезии в баллах на трех образцах.

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

Приложение 4

**Метод определения прочности полимерного покрытия
при обратном ударе**

1. Условия измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия:

- температура воздуха в рабочем помещении - $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность воздуха в рабочем помещении - $(50 \pm 5) \%$.

2. Метод измерения

Метод определения прочности полимерного покрытия при обратном ударе, в диапазоне 5-10 Дж, основан на воздействии падающего груза и определении высоты, при которой происходит деформация полимерного покрытия.

3. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы

Испытательный прибор с падающей гирей.

Гиря массой $(1000,0 \pm 1,0)$ г.

Боек диаметром шарика (20 ± 1) мм.

Наковальня диаметром отверстия (27 ± 1) мм.

Лупа любого типа с десятикратным увеличением.

Психрометр любого типа, обеспечивающий измерение относительной влажности от 30% до 80% с погрешностью не более 10%.

Термометр, обеспечивающий измерение температуры в помещении от 0°C до 35°C , с ценой деления $0,5^\circ\text{C}$.

4. Подготовка к выполнению измерений

Для данного метода испытаний используют образцы с плоской поверхностью, недеформированные и толщиной не менее 0,4 мм.

5. Порядок выполнения измерений

Проводят испытания на каждом из трех образцов. Испытуемый образец помещают в прибор, полимерным покрытием вниз. Поднимают гирю на высоту **1,0 м** и дают упасть грузу на образец, затем рассматривают покрытие при помощи лупы. Если на покрытии не образовалось трещин и не появилось отслоение от грунтового покрытия, то покрытие испытание выдержало. Прочность покрытия при этом составит **-10 Дж**.

При наличии на покрытии трещин на образце, продолжают испытания снижая высоту падения гири на 0,1 м.

Испытания проводят - до исчезновения трещин. Минимальная высота падения гири на испытуемый образец составляет **0,5 м** и если при этом, покрытие выдержало испытания, то прочность покрытия составит – **5 Дж**.

6. Обработка результатов измерений

За результат измерения принимают значение прочности покрытия в Дж, при измерении которого, на покрытии не наблюдалось трещин и отслоений от грунтового покрытия. За окончательный результат испытаний принимают наименьшее (измеренное на трех образцах) значение прочности полимерного покрытия.

<p style="text-align: center;">ООО «Стальные конструкции»</p>	<p style="text-align: center;">Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием</p>	<p style="text-align: center;">Стандарт организации СТП/ПП/28</p>
---	---	---

Приложение 5

Метод измерения твердости полимерного покрытия (по карандашу)

1. Условия измерений

Испытания проводят при температуре и влажности окружающей среды. Для более точных измерений и в случае спорной ситуации температура должна быть $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, относительная влажность - $(50 \pm 5) \%$.

2. Метод измерений

Метод основан на механическом повреждении полимерного покрытия карандашами различной степени твердости

3. Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы

Прибор для определения твердости полимерного покрытия, создающий усилие на грифель карандаша $(7,5 \pm 0,1) \text{ Н}$. Угол наклона карандаша должен составлять 45° .

Набор карандашей КОН-I-NOOR типа 1500 или подобных с твердостью по шкале: 6В-5В-4В-3В-В-НВ-F-H-2H-3H-4H-5H-6H.

Психрометр любого типа, обеспечивающий измерение относительной влажности от 10% до 100% с погрешностью не более 10%.

Термометр, обеспечивающий измерение температуры в помещении от $0 ^\circ\text{C}$ до $100 ^\circ\text{C}$, с ценой деления не более $1 ^\circ\text{C}$.

Металлическая линейка любого типа длиной не менее 150 мм, с ценой деления 1 мм.

Абразивная (наждачная) бумага с мелким зерном N 400 или любая другая, имеющая аналогичные технические характеристики.

Ластик.

Механическая точилка, канцелярский нож для чертежных инструментов.

4. Подготовка к испытаниям

При использовании деревянных карандашей затачивают карандаш с помощью механической точилки или канцелярского ножа, оставив неповрежденным гладкий столбик грифеля длиной 5 - 6 мм. Грифель должен быть цилиндрической формы.

Грифель карандаша отшлифовывают, удерживая его под углом 90° к наждачной бумаге, до получения гладкого круглого сечения без кромок и насечек по краям. Эту операцию повторяют перед каждым использованием карандаша.

Прибор настраивают в соответствии с документацией (техническое описание, инструкция по эксплуатации и др.).

5. Порядок проведения испытаний

5.1. Испытание при заданном значении твердости по карандашу

5.2. Испытуемую пробу помещают на ровную горизонтальную поверхность.

5.3. Карандаш с заданным значением твердости вставляют в отверстие прибора так, чтобы грифель касался покрытия.

5.4. Берут прибор и продвигают по поверхности испытуемой пробы в направлении "от себя", прочертив карандашом линию длиной не менее 7 мм.

5.5. Затем удаляют след карандаша при помощи ластика и визуально проверяют поверхность на наличие повреждений.

5.6. Испытание для определения максимального значения твердости по карандашу

5.7 Если нарушение покрытия не обнаружено, проводят испытание с карандашом большей твердости до получения повреждения.

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	---	--------------------------------------

6. Обработка результатов измерений

6.1. Твердость полимерного покрытия по карандашу выражают номером заданного значения твердости, если грифель карандаша не удаляет покрытие на отрезке более 3 мм до металлической основы.

6.2. Если грифель карандаша удаляет покрытие на отрезке длиной более 3 мм, то твердость выражают номером меньшего значения твердости.

6.3. Твердость полимерного покрытия по карандашу выражают номером самого твердого грифеля карандаша, не удаляющего покрытие на отрезке длиной более 3 мм.

6.4. За твердость полимерного покрытия по карандашу принимают наименьшее значение трех параллельных определений.

6.5. При расхождении результатов твердости полимерного покрытия по карандашу, испытание повторяют на удвоенном количестве испытуемых проб и за окончательный результат принимают наименьшее значение из шести определений.

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
-------------------------------	--	-----------------------------------

Приложение 6

**Требования ООО «Стальные конструкции» к качеству проката
с защитно-декоративным покрытием (Класс покрытия – V)**

№ п/п	ПЕРЕЧЕНЬ ДОПУСКАЕМЫХ ОТКЛОНЕНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ	ТРЕБОВАНИЯ
	А) Лицевая сторона	
1.	Разнооттеночность поверхности	Не допускается
2.	Нарушение сплошности поверхности (т.е. наличие дефектов, проникающих до металлической основы)	Не допускается
3.	Участки поверхности с различным блеском	Допускается
4.	Участки поверхности с шагренью	Допускается
5.	Участки поверхности с ожогами	Не допускается
6.	Неудовлетворительная адгезия поверхности	Не допускается
7.	Отдельные (не имеющие систематического повторения) дефекты или группы таких дефектов, общим размером не более 3 мм, не проникающие до металлической основы	Допускается
8.	Дефекты покрытия на расстоянии не более 5 мм от кромки рулона, не нарушающие сплошности покрытия	Допускается
9.	Волнистость не более 3 мм	Допускается
10.	Включения не более 4 шт/дм ² размером не более 2,0 мм	Допускается
	Б) Обратная сторона	
11.	Штрихи Включения Шагрень Потеки Волнистость Пятнистость, неоднородная окраска	Не нормируются для загрунтованной поверхности
ПРИМЕЧАНИЕ Характеристики внешнего вида определяют визуально без применения увеличительных приборов		

ООО «Стальные конструкции»	Система менеджмента качества Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным покрытием	Стандарт организации СТП/ПП/28
----------------------------	--	-----------------------------------

Приложение 7

Форма паспорта на прокат окрашенный

390047, Рязанская обл, Рязань г, Восточный Промузел р-н, 1
 тел: 8(4912)312277, 241119
 119285, г.Москва, ул.Довженкодом8, к.3
 тел: 8(495)7-999-123 799-9126



Общество с ограниченной ответственностью
СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

proflist.ru

Паспорт на прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций №

№ наряд-заказа:		Грузополучатель:													
Вагон №:		Дата отгрузки:													
№ п/п	Сорт	Условное обозначение проката	№ рулона	Теоретическая масса (т)		ГОСТ, СТО	Толщина покрытия (мкм)		Цвет покрытия		Класс покрытия	Адгезия пленки покрытия	Прочность пленки при изгибе	Прочность при обратном ударе	Оценка адгезии клея к грунту, по уровню поверх. натяжения грунта, МН/м
				Брутто	Нетто		Лицевая	Обратная	Лицевая	Обратная					
							1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание:

Оценка качества адгезии двухкомпонентного полиуретанового клея к грунту, производилась по утвержденной "Методике измерения уровня поверхностного натяжения материала загрунтованной поверхности на образцах окрашенного проката"

Сертификат соответствия на продукцию № РОСС RU.НБ42.Н03203

Начальник службы качества (ОТК)

Бригадир отгрузки:

Действителен на территории РФ и стран СНГ. При переписке по вопросам качества ссылаться на номер паспорта.

Внимание! Заполняется потребителем по результатам входного контроля

1	2	3	4	5	6	7	8

Входной контроль проведен	Дата	Подпись	Расшифровка подписи

Штамп ОТК (службы качества)

Классификационные коды стандарта организации и продукции, на которую он распространяется:

ОКС 91 100

ОКП 11 2100 2

Издание № 3	Действует с апреля 2026 г.	стр. 17 из 17
-------------	----------------------------	---------------