

SSAB



*A stronger,
lighter and more
sustainable world*

*Together with our customers,
we will go further than anyone
else in realizing the full value
of lighter, stronger and
more durable steel products.*



Оптимальные решения от
SSAB

для сэндвич-панелей

Стали с полимерным покрытием

Pural[®] Farm, FoodSafe Laminate, Pural[®],

Hiarc[®]

SSAB

Миссия SSAB – сделать мир более прочным и легким с заботой об экологии

57 МЛРД
ШВ.
КРОН

Объем продаж в
2017

Производим сталь
с

1878



16,000
сотрудники

в

в 50

странах

мира

Годовое производство
стали

8.8 МЛ
Н

НАШ
БИЗНЕС:
SSAB Special Steels,
SSAB Europe,
SSAB Americas, Tibnor,
Ruukki Construction

Скандинавское качество во всем мире



Полимерные покрытия SSAB



Внутреннее применение:

- агрессивная/не агрессивная среда
- специальные условия (t, %, chem., vent., UV)

Внешнее применение:

- регион расположения (t, UV, %, море, горы)
- агрессивная/не агрессивная атмосфера

**Pural® Farm –
полимерное покрытие
для сельского
хозяйства**

SSAB



Pural[®] Farm Coating

- **Специально разработанный продукт для применения в строительстве сооружений сельскохозяйственного назначения**
- ✓ Технические характеристики покрытия специально разрабатывались для его использования в агрессивных средах. Высокая стойкость к коррозии, механическим повреждениям, солям, мочеvine и др.
- **Длительный срок эксплуатации при минимальных затратах**
- ✓ Проверенные временем свойства долговечности покрытия Pural, на основе которого было разработано покрытие Pural Farm
- ✓ Может также применяться на объектах, где должны использоваться полимерные покрытия, отвечающие повышенным требованиям эксплуатации. Благодаря своему составу, покрытие легко поддерживать в чистом виде.

- Pural Farm также может использоваться на объектах, где предполагается использование пищевых покрытий типа Food Safe.

Технические характеристики покрытия

| | |
|---|-------------------------|
| Толщина покрытия | 40 µm |
| Полимерное покрытие | 30 µm |
| Праймер или грунтовочное покрытие | 10 µm |
| Структура покрытия | Легко структурированная |
| Блеск (Gardner 60°) | 40 |
| Макс. температура эксплуатации | 100 °C |
| Мин. температура эксплуатации | -60 °C |
| Мин. температура формования | -15 °C |
| Мин. радиус загиба | 1t |
| Стойкость к УФ-излучению (Ruv4 –max) | Отлично Ruv4 |
| Стойкость к возникновению коррозии (Rc5-max) | Оч. хорошо RC4+ |
| Стойкость к механическим повреждениям | Оч. хорошо 3600 g |
| Стойкость к хим. реагентам | Отлично |
| - На данный момент доступны - RR143 (RAL9002) и RR126 (RAL9003, 9016) | |
| - Разработка новых цветов - в процессе | |

Устойчивость к агрессивной среде (сравнение Pural Farm / PE)

| | | Pural® Farm | Polyester | | |
|---|--|-------------|-----------|----------------------------|--|
| Удобрения и пестициды | Агрессивные вещества | | | | |
| | Фосфатные удобрения 10% | | | | |
| | Удобрение фосфат аммония | | | | |
| | Удобрение NPK 25:5:5 | | | | |
| | Удобрение NPK 25:5:6 | | | | |
| | Защита древесины (Cuprinol) | | | | |
| | Гербициды | | | | |
| Корм для животных и отходы их жизнедеятельности | 10% раствор соляной кислоты | | | Хорошая/отличная стойкость | |
| | 10% раствор серной кислоты | | | | |
| | 10% раствор фосфорной кислоты | | | Ограниченная устойчивость | |
| | 10% раствор уксусной кислоты | | | | |
| | 10% раствор масляной кислоты | | | | |
| | 10% раствор молочной кислоты | | | | |
| Моющие и дезинфицирующие средства | Антисептическая промывка (Jeyes Fluid) | | | | |
| | Гранулированный гидроксид натрия | | | | |
| | 35% аммиак | | | | |
| | Гипохлорит натрия | | | | |
| | 10% раствор гипохлорита натрия | | | | |
| | Растворитель (White Spirit) | | | | |

Устойчивость к агрессивной среде (сравнение Pural Farm / PE)

| | | Pural® Farm | Polyester |
|--|---|-------------|-----------|
| Преимущества Pural® Farm относительно Polyester | 10% раствор соляной кислоты | | |
| | 10% раствор фосфорной кислоты | | |
| | 10% раствор молочной кислоты | | |
| | 5% аммиак | | |
| | 10% раствор гипохлорита натрия | | |
| | Гранулированный гидроксид натрия | | |
| | Растворитель (White Spirit) | | |

Тестирование проводилось в соответствии со стандартом ISO 2812-1 и -3. Кроме того, SSAB испытал химическую стойкость покрытия до 500 ч, в том числе профилированных образцов для определения устойчивости к долгосрочному химическому воздействию. Все полученные результаты были использованы».

EN ISO 2812-1: Краски и лаки. Определение сопротивления жидкостям. Часть 1. Погружение в жидкости, отличные от воды.

EN ISO 2812-3: Краски и лаки, Определение стойкости к жидкостям. Часть 3. Метод с использованием абсорбирующей среды.

Результаты тестирования – это комбинация применимых методов из вышеуказанных стандартов для определения стойкости покрытия к наиболее распространенным химическим соединениям используемым в сельском хозяйстве.

Объекты применения

1. Pural Farm + Epoxy for

Одностороннее покрытие для производства сэндвич-панелей, профилированных листов и т.п.



2. Pural Farm double sides for

- Двустороннее покрытие для производства профилированных листов





**Food Safe Laminate –
полимерное покрытие
для пищевой
промышленности**

SSAB

Пищевой Ламинат

- ▶ Пищевая ламинирующая пленка наносится на грунтованную оцинкованную сталь (275 грамм/м² цинка). Толщина покрытия 126 микрон
- ▶ Соответствует требованиям ЕС к материалам и предметам, контактирующим с пищевыми продуктами (ЕС 1935/2004)
- ▶ Имеет максимальный класс коррозионной устойчивости СР15 для материалов, применяющихся внутри помещения
- ▶ Износоустойчивое покрытие, обладающее самоочищающимся и антистатическим свойством

Пищевой Ламинат

НЕ Содержит

- ▶ Компоненты, не зарегистрированные в регламенте Евросоюза REACH (Регистрация, Оценка и Легализация Химических веществ) (1907/006)
- ▶ Опасные вещества, препараты или компоненты, превышающие нормы установленные регламентом REACH 67/548/EC (ред. 2008/58/EC), 1999/45/EC, 2002/72/EC (ред. 2008/39/EC)
- ▶ Особо опасные вещества, указанные в регламенте REACH
- ▶ Тяжелые металлы

FoodSafe Laminate

| | |
|---|--------------------------|
| Толщина покрытия | 126 µm |
| Ламинирующая пленка | 120 µm |
| Праймер или грунтовочное покрытие | 6 µm |
| Структура покрытия | матовая гладкая |
| Блеск (Gardner 60°) | 11 |
| Макс. температура эксплуатации | 60 °C |
| Мин. температура эксплуатации | -40 °C |
| Мин. температура формования | 10 °C |
| Мин. радиус загиба | 1t |
| Стойкость к возникновению коррозии (CPI5-max) | Отличная CPI5 |
| Стойкость к механическим повреждениям | Отличная 5500 g |
| | Антистатические свойства |

Сертификаты



Ñàíèòàđíî-Ýíèä
àìèîîĩãè÷. çàêë.



Ïîæàđíîé
ñåđòèòèêàò



Ñåđòèòèêàò ñîðååðòèêè CC 1.jpg



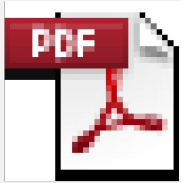
Ñåđòèòèêàò ñîðååðòèêè CC 2.jpg



Сравнение покрытий

| | GreenCoat Pural | Pural Farm | Hiarc/Hiarc Max | FoodSafe Laminate | Polyester |
|------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Толщина покрытия (µm) | 50 | 40 | 27/40 | 126 | 25 |
| Глянец по шкале Gardner 60° | 40 | 40 | 35 и 4 | 11 | 35 |
| Мин радиусгиба | 1t | 1t | 1t | 1t | 3t |
| Мин температура формования (°C) | -15 | -15 | -10 | 10 | 0 |
| Мин температура эксплуатации (°C) | -60 | -60 | -60 | -40 | -60 |
| Макс температура эксплуатации (°C) | 100 | 100 | 110 | 60 | 90 |
| Стойкость к УФ | RUV4 | RUV4 | RUV4 | --- | RUV2 |
| Коррозионная стойкость | RC5 | RC4 | RC4/RC5 | CPI5 | RC3 |
| Стойкость к мех повреждениям | >4000g | >3600g | >3000g/ >3600g | >5500g | >2000g |
| Особенности | Агрессив н. Возд. | Сельхоз | УФ-стойк. | Пищ. Антистат. | |

Гарантии



Ñòàíäàđòíàÿ
ãàđàíòèÿ



Ïđîâêòíàÿ
ãàđàíòèÿ



Îîđîñíèê



SSAB

*Exceeding
expectations*