

Эффективные однослойные системы покрытий в контексте производственной антикоррозионной защиты

дата публікації: 2019.01.17



Однослойные системы не являются чем-то новым на рынке покрытий. Они встречаются в различных вариациях - водные и на основе растворителя, одно- и двухкомпонентные. Для каждого клиента важно, чтобы системы покрытий имели меньшее количество слоев, а слои имели меньшую толщину. В частности, что касается антикоррозионной защиты, эти системы должны быть стойкими к высоким или даже сверхвысоким нагрузкам, в зависимости от области применения.

Они не должны уступать по качеству, но должны иметь более низкое содержание ЛОС. Нельзя также пренебрегать экологическими факторами. Для лакокрасочной промышленности это звучит как вызов, и это действительно так. Однако, опытные производители покрытий, например, Европейская Группа Хелиос, уже достаточно давно глубоко изучают данный вопрос, и имеют в запасе новые технологии покрытий.



Сверхстойкое однослойное покрытие - новая альтернатива

Одна из последних разработок на рынке покрытий – это сверхстойкие однослойные покрытия на полиуретановой основе. Эта система со сниженным содержанием ЛОС включает грунтовку и финишное покрытие с массовой долей сухого остатка более чем 80%. Подходящая область применения для однослойных систем: детали машин, эксплуатируемых в строительстве и сельском хозяйстве.

Несколько лет назад запросы клиентов по комбинациям с такими характеристиками были невыполнимы. На сегодняшний день эта система покрытия является одной из самых инновационных разработок в лакокрасочной промышленности. Инновации в секторе сырьевых материалов, а также ноу-хау и креативность международных экспертов по покрытиям делают этот прогресс возможным.

Система выдержала более 1000 часов при испытаниях в камере соляного тумана на стали, предварительно подготовленной до SA 2.5. Это означает, что она обладает очень хорошими антикоррозионными свойствами. Также система имеет отличную механическую и химическую стойкость, стойкость к выцветанию и высокий уровень блеска.

Даже при другой предварительной подготовке поверхности, напр., с использованием FePh или ZnPh, можно получить очень хорошую антикоррозионную защиту. Кроме того, система предоставляет многочисленные возможности в отношении окрашивания, поскольку при разработке производитель покрытий учитывает различные технологии смешивания.

Многофункциональные, но не универсальные

Новая сверхстойкая однослойная система покрытия многофункциональна и более экологически безопасна. Благодаря более низкому расходу материала, она выступает реальной альтернативой многослойным системам, и эта альтернатива наиболее подходит при соблюдении определенных условий. Система может применяться для стальных, алюминиевых и пластиковых поверхностей. Сверхстойкое однослойное покрытие особенно подходит для деталей, используемых в сфере ACE (сельское хозяйство, строительство и землеройная

техника).

В других сферах, например, покрытия для прицепа шасси, необходимо тщательно проверять, будет ли однослойная система отвечать особо высоким требованиям антикоррозионной защиты. Это означает, что решение за/против в отношении однослойного покрытия зависит от определенных предварительных условий, предварительно согласованных производителем покрытий и потребителем. Требуется исчерпывающая техническая консультация для ответа на ключевые вопросы, в частности: “На какую поверхность наносится покрытие?” или “Какова предварительная подготовка поверхности?”, т.п.

Правильное использование - отличный результат

Сверхстойкие однослойные системы покрытий не являются универсальным решением, но определенно заслуживают внимания. С точки зрения экономической эффективности, при запросе коммерческого предложения клиентам стоит обратить внимание на данный вид покрытий. Это может быть выгодно. Если верно определена область применения и соблюдены все необходимые предварительные условия, этот вариант в процессе нанесения покрытия может не только сэкономить время, но и деньги, и, следовательно, значительно увеличить производительность на 30-50%.

Область применения	Связующее	содержание сухого вещества	обычная толщина сухой пленки	Блеск	Категория антикор. защиты	преимущества	недостатки
Сталелитейная инженерия	ПУР на основе растворителя	63%	80-120 мкм	50-60GE/60°	СЗ для струйно обработанной стали Sa. 2,5	механическая и химическая стойкость, цвето-стойкость	нестабильность блеска
ж/д транспорт, тележки, грузовые вагоны	Эпоксидное на водной основе	45%	120-150 мкм	40-60GE/60°	1000 ч. испытание в соляном тумане для струйно обработанной стали Sa. 2,5	механическая и химическая стойкость, хорошая антикор. защита	ограниченные области применения, меление при воздействии УФ света
стальная мебель	Лак горячей сушки на водной основе	35%	20-30 мкм	10-90GE/60°	значительно зависит от подготовки поверхности	высокая стойкость к мытью, процессно-ориентированная система / эффективность	более высокое энергопотребление из-за горячей сушки
С/х и строительные машины, машиностроение, т.п.	ПУР на основе растворителя	60%	80-120 мкм	10-90GE/60°	720 ч. испытание в соляном тумане для струйно обработанной стали Sa 2,5	Повышение производительности, высокая механическая и химическая стойкость, хорошая антикор.защита, расчет ЛОС	требует хорошей подготовки поверхности
С/х и строительные машины, машиностроение, т.п.	ПУР на основе растворителя	>80%	80-120 мкм	10-90GE/60°	>1000 ч. испытание в соляном тумане, зависит от подготовки поверхности	Повышение производительности, высокая механическая и химическая стойкость, хорошая антикор.защита, расчет ЛОС	требует хорошей подготовки поверхности

Табл. 1

Обзор однослойных систем покрытий

Идеальная область применения для однослойных систем: детали машин, эксплуатируемых в строительстве и сельском хозяйстве Табл.1

Многофункциональность: однослойные покрытия подходят для множества различных поверхностей. Системы также могут быть адаптированы под различные виды предварительной подготовки поверхностей.



ООО «Лакокрасочный завод

«Аврора»

Член Группы KANSAI PAINT.

18030, Украина, г. Черкасы,

ул. Стройиндустрии, 3

T: +380 472712881

F: +380 472710471

Програма покритий по металу:

Догадко Александр: M: +380 505200875

E: Oleksandr.Dohadko@aurora.ck.ua

Сапронова Елена: M: +380 504443681

E: Olena.Sapronova@aurora.ck.ua

Джерело: