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, использующихся в сфере ACE (сельское хозяйство, строительство и землеройная

техника).

В других сферах, например, покрытия для прицепного 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°	С3 для струйно обработанной стали Sa. 2,5	механическая и химическая стойкость, цветостойкость	нестабильность блеска
ж/д транспорт, тележки, грузовые вагоны	Эпоксидное на водной осове	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 повехности	высока стойкость к мытью, процессно-орентированная 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 повехности	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. Черкассы,
ул. Стройиндустрии, 3
T: +380 472712881
F: +380 472710471
Програма покрытий 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: