

Гидрофобные и олеофобные покрытия

ООО «ИнтерНаноТехнологии» разработало технологию нанесения гидрофобных покрытий на стеклянные и полимерные поверхности, а также на просветляющие покрытия.

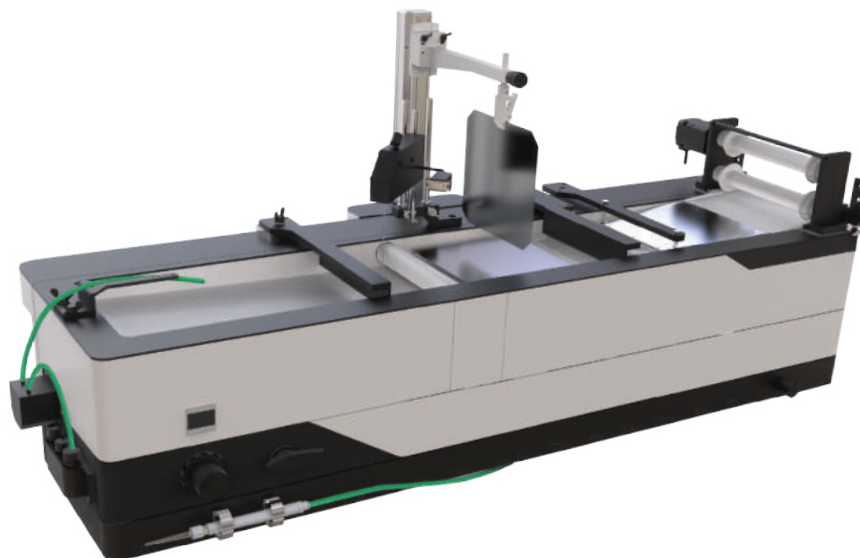


За счет нанесения мономолекулярной пленки можно коренным образом изменять свойства поверхности. Компания «ИнтерНаноТехнологии» разработала установку и технологию, позволяющую наносить на твердую поверхность качественные однородные мономолекулярные пленки органических, металлоорганических и неорганических соединений.



Области применения

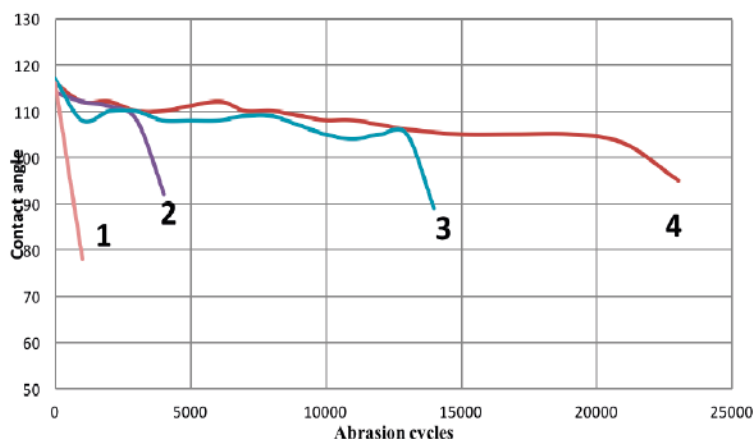
Покрытия Defenslz имеют широкий спектр применений – от защиты поверхности оптических стекол от загрязнений и механических царапин, износостойких покрытий для смартфонов, дисплеев, антизапотевающих стекол, противообледенительных покрытий, легкомоющихся архитектурных стекол, обезжиренной поверхности посуды, не требующей тщательной мойки с применением поверхностно-активных веществ, антибактериальных покрытий и до предохранения поверхности солнечных элементов от воздействия влаги, защиты поверхности солнечных элементов от механических повреждений при удалении пыли и грязи.



Гидрофобные и олеофобные покрытия

Сравнение сопротивления износу олеофобных покрытий, полученных:

1. Химической прививкой молекул на стекло из раствора;
2. При нанесении покрытия в вакууме;
- 3-4. С помощью разработанного нами метода нанесения пленки на:
 - (3) Чистое стекло,
 - (4) Стекло с просветляющим покрытием.



Особенностями защитных покрытий Defenslz от компании «ИнтерНаноТехнологии» являются:

- ✓ Высокая устойчивость к истиранию (покрытия не разрушаются при значительных механических нагрузках, выдерживая свыше 10 000 циклов абразивного износа стальной ватой при нагрузке 10 Н. При этом краевой угол смачивания поверхности стекла водой находится в пределах 115-105°);
- ✓ Стрессоустойчивость (покрытия выдерживают термошок от минус 40 до плюс 85° С, 30 циклов, время одного цикла 5 минут);
- ✓ Светоустойчивость (72 часа на расстоянии 20 см от лампы мощностью 15 Вт, генерирующей УФ-излучение группы В);
- ✓ Стабильность во влажных условиях (72 часа при влажности 95%, температуре 50 °С);
- ✓ Устойчивость к органическим растворителям (250 циклов трения при массе груза 0,5 кг, длине полосы истирания $l = 15$ мм, скорости $v = 20$ мм/с, разбрызгивание метанола после каждых 50 циклов);
- ✓ Стабильность к эмульсиям (Nivea Sun Spray SPF30, выдерживание при 80 °С и влажности 80% 24 часа);
- ✓ Кислотоустойчивость (рН 4,6; выдерживание 48 часов);
- ✓ Инертность к соленой воде (выдерживание в 5%-ом растворе NaCl 10 дней при 35 °С с проверкой результата каждые 3 дня);
- ✓ Антибактериальные свойства (бактерии не размножаются на олеофобной поверхности);
- ✓ Низкое светоотражение в комбинации с просветляющими покрытиями (не влияет на пропускную способность детали);
- ✓ Олеофобные свойства.