

Универсальное отражательное покрытие

для получения недорогой диффузно отражающей и стабильной поверхности большой площади.

Универсальное покрытие для вычисления коэффициента отражения изготовлено на основе сульфата бария ($BaSO_4$), которое делает возможным отражение свыше 98% в диапазоне от 300 нм до 1200 нм. Это покрытие предназначено для больших светомерных шаров, площадей и тел, не подверженных воздействию высоких температур ($> 70^\circ C$). Состав краски дает чрезвычайно высоко разбросанный коэффициент отражения сияющей энергии. Универсальное покрытие - стандарт промышленности для легкого проведения измерений в видимых и ближних областях ИК диапазона.



Основные сферы применения:

- Интегрирующие сферы
- Иллюминационные панели
- Отражательные панели
- Оптические компоненты
- Спектральные диффузионные панели
- Отражательные панели для дистанционного зондирования

Как правило данная краска применяется для нанесения на металлические или пластмассовые поверхности, которые были тщательно подготовлены и обезжирены. Покрытие наносится распылением желаемой толщины и коэффициента отражения.

Инструкции по нанесению

Оптическое покрытие должно быть нанесено очень аккуратно, для того чтобы для того, что бы сохранить высокое качество коэффициента отражения. Данное покрытие чувствительно к загрязнению органическими и углеводородным веществам, таких как масла, мыло и растворители. При использовании данного покрытия Вы должны применять латексные перчатки. Ткани и другие бумажные материалы не должны использоваться для нанесения на них данного покрытия, поскольку они могут оставить остаточные частицы, которые могут изменить оптические свойства материала. Покрытие содержит специальную органическую составляющую, которая может быть повреждена высокой температурой более $80^\circ C$.

Покрытие может быть нанесено без приобретения дорогостоящего оборудования: возможно использование стандартного распылителя для краски, с диаметром форсунки 0.8mm и давления 0.5 бар.

Подготовка:

1. Тщательно размешайте покрытие, чтобы гомогенизировать продукт - это можно сделать, используя магнитную мешалку.
2. Обезжирьте поверхность. Если поверхность уже была покрыта ранее, очистите ее влажной тканью, чтобы удалить поверхностную грязь и затем насухо протрите сухой тряпкой прежде чем применить новое покрытие.

Нанесите покрытие, пока Вы не достигаете рекомендуемой толщины 0,5-0,6mm, чтобы получить наилучшие свойства (например: для поверхности, имеющую толщину < 10 микронов, оптимальная толщина будет достигнута при нанесении 10-15 слоев).

Термообработка

Данное покрытие устойчиво к воздействию температуры до $80^\circ C$ и может находиться при $80^\circ C$ в течение 1 часа.

Спецификация:

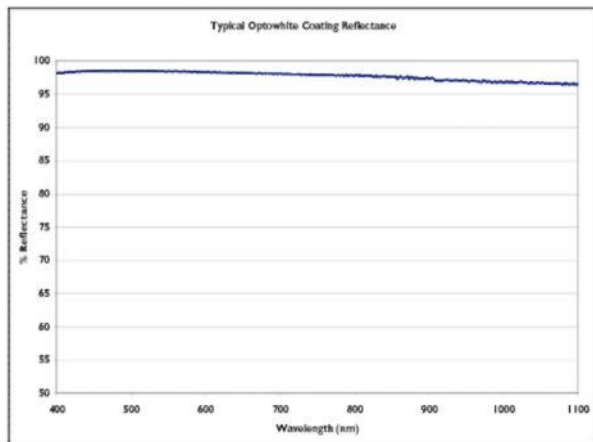
Основа – Сульфат бария

Коэффициент отражения до 98% в диапазоне от 300 до 1200 нм.

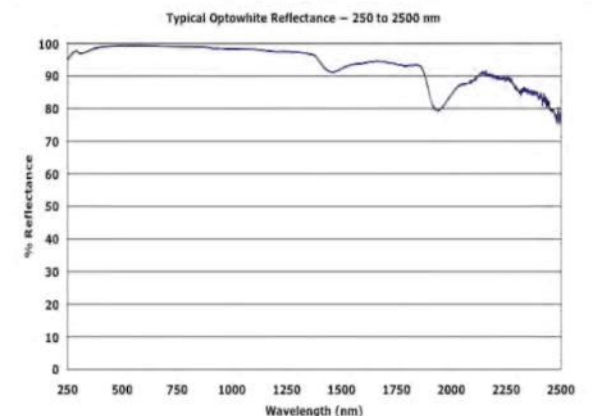
Термическая стабильность до 80°C

Отношение к воде – гигроскопично

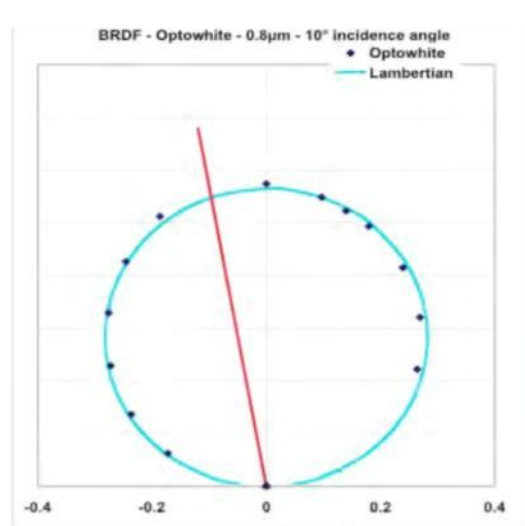
Порог лазерного повреждения 1.8 Дж/см²



Коэффициент отражения покрытия в диапазоне 400 - 1100 нм



Коэффициент отражения покрытия в диапазоне 250 - 2500 нм



Покрытие (BRDF) Двухнаправленная функция распределения коэффициента отражения

Коэффициент отражения покрытия в диапазоне 250 - 2500 нм

Длина волны	Коэффициент отражения	Длина волны	Коэффициент отражения	Длина волны	Коэффициент отражения
250	91.29	1050	96.53	1850	91.14
300	95.03	1100	96.41	1900	84.86
350	96.80	1150	96.10	1950	80.91
400	98.05	1200	95.70	2000	84.54
450	98.35	1250	95.57	2050	87.20
500	98.42	1300	95.30	2100	87.86
550	98.35	1350	94.90	2150	89.51
600	98.22	1400	93.31	2200	88.06
650	98.11	1450	90.91	2250	86.66
700	98.04	1500	91.45	2300	84.51
750	97.75	1550	92.10	2350	83.76
800	97.64	1600	92.27	2400	82.75
850	97.53	1650	92.60	2450	81.07
900	97.33	1700	92.16	2500	78.68
950	96.91	1750	91.50		
1000	96.69	1800	91.01		