

### Описание продукции

Световозвращающие пленки ORALITE® серии 5910 High Intensity Prismatic Grade представляют собой высокоотражающие, атмосферостойкие, самоклеющиеся пленки с превосходной устойчивостью к разведению и действию растворителей. Продукцию специально разработано для изготовления дорожных знаков, указателей, предупредительных и информационных знаков, предназначенных для длительного использования на вертикальной поверхности под воздействием внешней среды.

Пленка ORALITE® 5910 состоит из устойчивой к ультрафиолетовому излучению акриловой лицевой пленки. Его световозвращающая система представляет собой герметичные ячейки из микропризм, содержащие воздух, используя полное внутреннее отражение. Уникальная форма структуры герметизации указывает на направление обработки и производителя листа, как изображено на Рис.1. На пленку нанесен водяной знак, на котором в повторяющемся порядке указан номер продукции и идентификатор катушки для облегчения идентификации пользователями и визуальной проверки надлежащего использования экспертами, см. Рис. 2.

Продукция соответствует установленным требованиям Статьи 4.2 в отношении микропризматических веществ Стандарта EN 12899-1:2007 и получила Европейское техническое разрешение (ETA № 12/0478), превзойдя минимальный коэффициент световозвращения для рабочих характеристик класса R2 в отношении цветов, указанных в Таблице 3.

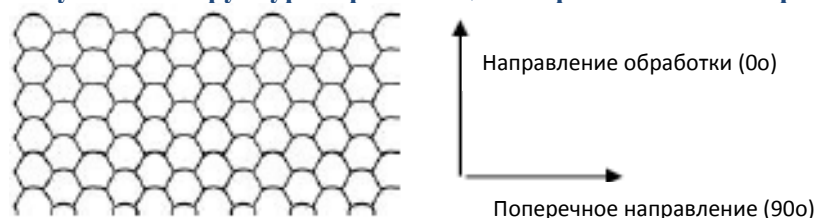
### Световозвращающая способность

Пленка ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade превосходит минимальные требования к рабочим характеристикам CUAP класс R2, DIN 67520:2008-11 (RA2; класс C) и ASTM D4956-11a (Пленка IV типа). При проведении измерений согласно соответствующим техническим требованиям с использованием установленного МКО эталонного источника света А, а также нормам МКО № 54.2, необходимые минимальные значения световозвращения, указанные в таблицах 1 и 2, соблюдаются.

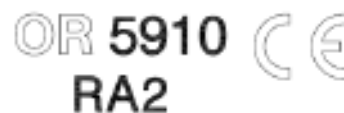
### Цвет

Пленка ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade доступен в белом (010), желтом (020), оранжевом (035), красном (030), зеленом (060), синем (050) и коричневом (080) цветах, а также флуоресцентном желто-зеленом (029) и флуоресцентном желтом (037). При проведении измерений с соблюдением необходимых технических требований, а также норм МКО № 54.2, пленка соответствует требованиям к цвету в условиях дневного освещения, указанным в таблицах 3 и 4, и должен соответствовать требованиям DIN 6171-1: 2011-11 и ASTM D4956-11a.

**Рисунок 1 – Структура герметизации и применяемые направления**



**Рисунок 2 – Водяной знак**



### Клеевая основа

Клеевая основа состоит из полиакрилатного клея на основе растворителя, клеящее действие которого усиливается при постоянном давлении, специально разработанного для нанесения на металлические поверхности, такие как алюминий или оцинкованная сталь. Клеевая основа защищена подложкой из полипропиленовой пленки, с одной стороны покрытой силиконом, толщиной 0,075 мм [0,003 дюйма].

### Применение/Обработка

Пленку ORALITE® 5910 High Intensity Prismatic Grade было специально разработано для использования со знаками регулирования дорожного движения. Поверхности, на которых применяется материал, должны быть тщательно очищены от пыли, жира или любого загрязнения, которое может повлиять на адгезию материала. Свежелакированные или свежеекрашенные поверхности должны быть полностью высушены. Пользователь должен проверять совместимость выбранных лакокрасочных материалов перед их нанесением. В случае использования для иных целей пользователь несет полную ответственность за оценку пригодности продукции и за любые риски, связанные с таким использованием.

Пленку ORALITE® 5910 белого цвета можно использовать для трафаретной или цифровой печати или оклеивать кроющими пленками. При условии соблюдения указаний к применению от ORAFOL печатная или оклеенная пленка будет сохранять величины световозвращения для соответствующего цвета. Рекомендуемые кроющие пленки: ORALITE® 5061 Transparent, ORALITE® 5090 Anti Dew и ORALITE® 5095 Anti Graffiti. Для трафаретной печати рекомендуется использовать краску ORALITE® серии 5018. Прозрачное покрытие не требуется.

# ORALITE® 5910

## High Intensity Prismatic Grade

Материал также может быть напечатан на принтере ORALITE® UV Traffic Sign Printer с помощью специально разработанной краски для УФ печати ORALITE® серии 5019. Для длительной эксплуатации на вертикальной поверхности под воздействием внешней среды печатный материал следует использовать в сочетании с пленкой ORALITE® серии 5061 Transparent. Для получения подробных инструкций по применению ознакомьтесь с Практической информацией № 4.3, опубликованной ORAFOL, или обратитесь к представителю Отдела светоотражающих материалов ORAFOL для получения консультации по интересующим вопросам.

### Примечание:

Вся продукция ORALITE® изготовлена в производственной среде, регулируемой по стандарту ISO 9001:2008, контроль последовательности технологической обработки партии возможен на основании номера катушки.

### Информация о продукции

Световозвращающая способность пленки (кд/лк/м<sup>2</sup>) согласно CUAP таблица 7 класс R2, DIN 67520 и ASTM D4956

Таблица 1 – Удельный коэффициент световозвращения (CUAP класс R2, DIN 67520:2013-10 RA2)									
Угол обзора	0,2°			0,33°			2°		
Угол входа	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
белый	250	150	110	180	100	95	5	2,5	1,5
желтый*	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
красный	45	25	15	25	14	13	1,0	0,4	0,3
зеленый	45	25	12	21	12	11	0,5	0,3	0,2
синий	20	11	8	14	8	7	0,2	#	#
коричневый	12	8,5	5	8	5	3	0,2	#	#

\* включая флуоресцентный желтый

Таблица 2 – Удельный коэффициент световозвращения (ASTM D4956-13 Пленка IV типа)						
Угол обзора	0,1°		0,2°		0,5°	
Угол входа	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
белый	500	240	360	170	150	72
желтый	380	175	270	135	110	54
оранжевый	200	94	145	68	60	28
красный	90	42	65	30	27	13
зеленый	70	32	50	25	21	10
синий	42	20	30	14	13	6
коричневый	25	12	18	8,5	7,5	3,5
флуор. желто-зеленый	400	185	290	135	120	55
флуор. желтый	300	140	220	100	90	40



**Ограничения по цветовым характеристикам в условиях дневного освещения для пленки:**

**Таблица 3 – Координаты цветности (DIN 6171-2003-08)**

Цвета	1		2		3		4		Коэффициент яркости $\beta$
	x	y	x	y	x	y	x	y	
белый	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	> 0,27
желтый	0,494	0,506	0,470	0,480	0,513	0,437	0,545	0,455	> 0,16
красный	0,735	0,265	0,700	0,250	0,607	0,343	0,655	0,345	$\geq 0,03$
зеленый	0,007	0,703	0,216	0,448	0,147	0,400	0,018	0,454	$\geq 0,03$
синий	0,100	0,109	0,146	0,156	0,183	0,115	0,137	0,038	$\geq 0,01$
коричневый	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	0,03 – 0,09

**Таблица 4 – Координаты цветности (ASTM D495-13)**

Цвета	1		2		3		4		Коэффициент яркости (Y %)
	x	y	x	y	x	y	x	y	
белый	0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	> 27
желтый	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	$15 \leq Y \leq 45$
оранжевый	0,558	0,352	0,636	0,364	0,570	0,429	0,506	0,404	$10 \leq Y \leq 30$
красный	0,648	0,351	0,735	0,265	0,629	0,281	0,565	0,346	$2,5 \leq Y \leq 15$
зеленый	0,026	0,399	0,166	0,364	0,286	0,446	0,207	0,771	$3 \leq Y \leq 12$
синий	0,140	0,035	0,244	0,210	0,190	0,255	0,065	0,216	$1 \leq Y \leq 10$
коричневый	0,430	0,340	0,610	0,390	0,550	0,450	0,430	0,390	$1 \leq Y \leq 9$
флуор, желто-зеленый	0,387	0,610	0,369	0,546	0,428	0,496	0,460	0,540	$\geq 60$
флуор, желтый	0,479	0,520	0,446	0,483	0,512	0,421	0,557	0,442	$\geq 40$

### Физико-химические свойства

Толщина* (без учета подложки и клеевой основы)	0,230 мм (9 мил)
Термостойкость	при наклеивании на алюминий, от -56° C до +82° C (от -70° F до 180° F)
Устойчивость к воздействию чистящих средств	при наклеивании на алюминий, после 8 часов нахождения в растворе (0,5 % бытовое чистящее средство) при комнатной температуре и при 65° C (150° F), изменений не наблюдалось
Адгезионная способность* <sup>1</sup> (FINAT-TM1 через 24 ч., нержавеющая сталь)	15 Н/25 мм (1 дюйм) (разрыв пленки)
Предельная продолжительность хранения ***	1 год
Температура применения	> +10° C (50° F)
Срок эксплуатации при применении специалистами** на вертикальной поверхности под воздействием внешней среды	10 лет (без нанесения печати)

\* среднее значение

\*\* нормальный среднеевропейский климат

\*\*\* в оригинальной упаковке, при 20° C и 50% относительной влажности воздуха

<sup>1</sup> отслаивание под углом 180° при скорости 300 мм (12 дюймов)/мин

**Примечание:** Указанные в СИ величины следует рассматривать как стандартные. Величины, представленные в скобках, являются преобразованными значениями и не должны приниматься за стандартные, т.к. они могут быть приблизительными.

### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При использовании листовых материалов ORALITE® необходимо соблюдать соответствующие национальные технические условия. ORAFOL рекомендует вам получить применимые требования в местных органах управления и убедиться, что продукция соответствует таким требованиям. Для получения дополнительной информации свяжитесь с ORAFOL.

Вся продукция ORALITE® проходит тщательный контроль качества на протяжении всего процесса изготовления; надлежащее товарное качество и отсутствие производственных дефектов гарантировано. Опубликованная информация о продукции ORALITE® основана на исследованиях, данные которых Компания считает надежными, однако такая информация не представляет собой гарантию. Учитывая разнообразие применений продукции ORALITE® и постоянное формирование новых способов применения, покупатель должен тщательно оценивать пригодность и рабочие характеристики продукции для каждого предполагаемого использования, покупатель также принимает на себя все риски, связанные с таким использованием. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Гарантия не распространяется на использование продукции для целей, отличных от изложенных в Техническом паспорте, или в случае несоблюдения инструкций ORAFOL по обработке и обращению с продукцией. Продолжительность срока службы знаков будет зависеть от множества факторов, включая, помимо прочего, выбор поверхности и ее подготовку, соблюдение рекомендуемых руководств по применению, географическую зону, условия воздействия окружающей среды и эксплуатацию продукции и готового знака. ORAFOL не несет ответственность за повреждения знака, вызванные выбором неподходящей поверхности или ее неправильной обработкой. Подробную информацию см. в полном гарантийном документе на сайте [www.orafol.com](http://www.orafol.com).

ORALITE® является зарегистрированным товарным знаком ORAFOL Europe GmbH.