

## Описание

Светоотражающие пленки ORALITE® серии 5910DP High Intensity Prismatic Grade представляют собой высокоотражающие самоклеящиеся пленки для изготовления знаков дорожного движения, указателей, предупреждающих и информационных знаков с цифровой печатью. «DP» обозначает серию, предназначенную для использования в качестве материалов для стойкой к ультрафиолету цифровой печати в сочетании с защитным ламинатом. После ламинирования прозрачной пленкой ORALITE® 5061 Transparent Film готовое изделие подходит для долговременного вертикального использования на открытом воздухе и обладает отличной стойкостью к коррозии и растворителям.

Световозвращающая система пленок ORALITE® 5910DP состоит из герметичных ячеек, представляющих собой микропризмы с воздухом, где используется полное внутреннее отражение. Система обратного излучения пленок состоит из микропризм, включенных в ячейки вместе с воздушным слоем, который способствует эффекту полного отражения. По четкому рисунку (Рис. 1) можно определить продольное направление и производителя пленки. На пленку нанесен водяной знак и номер изделия и рулона в виде повторяющегося рисунка для возможности идентификации и визуальной проверки, рис. 2.

Изделие соответствует требованиям EN 12899-1:2007 раздел 4,2 относительно микропризматических материалов и получило одобрение ETA No. 18/0703, EAD 120001-01-0106 из-за превышения минимального коэффициента ретроотражения для класса R2 для цветов, перечисленных в таблице 3.

## Ретроотражение

ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade превышает минимальные требования к рабочим характеристикам EN 12899-1: 2008 (RA2, таблица 4) и ASTM D4956-17 (тип IV, листовая материал, таблица 5). Требуемые минимальные значения, показанные в таблицах 1 и 2, достигаются при измерении в соответствии с соответствующими спецификациями при помощи стандартного источника света А в соответствии с документом Международной комиссии по освещению № 54.2.

## Цвет

Пленка ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade доступна в виде белого (010) и флуоресцентного желто-зеленого (029) базового листового материала. После печати и ламинирования с помощью ORALITE® 5061, все дорожные знаки при соответствующем измерении соответствуют требованиям к цвету в дневное время в таблицах 3 и 4, положениям CIE № 15.2 и спецификациям EN 12899-1 и ASTM D4956-17.

Рис. 1 - Рисунок и направление наклеивания

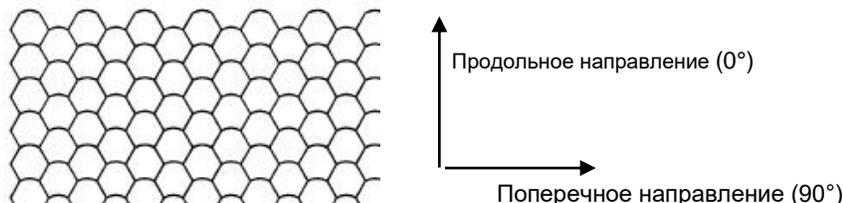


Рис. 2 – Водяной знак



## Контактный клей

Контактный клей состоит из полиакрилата на основе растворителя, чувствительного к постоянному давлению, разработанного специально для применения на металлических поверхностях, таких как стальные листы, покрытые алюминием или цинком. Контактный клей защищен покровным материалом, выполненным из полипропиленовой пленки с односторонним силиконовым покрытием, толщина 0.075 мм [0.003"].

## Сфера применения/обработка

Световозвращающие пленки ORALITE® 5910DP High Intensity Prismatic Grade были специально разработаны для изготовления дорожных знаков, дорожных разметок. Поверхность, на которую производится наклеивание, не должна содержать пыли, жира или иных загрязнений, которые могут отрицательно повлиять на силу сцепления материала. Поверхности со свежим слоем лака или краски должны полностью просохнуть. Для определения совместимости пользователь должен протестировать выбранные лаки и краски до нанесения материала.

Пользователь несет ответственность за определение применимости продукта и за связанные с этим риски в случае применения, не описанного в данном документе.

Материал можно печатать на принтере ORALITE® UV Traffic Sign с использованием стойких к ультрафиолету цифровых красок серии ORALITE® 5019. Ламинирование прозрачной пленкой ORALITE® 5061 Transparent Film необходимо для выделения цветных участков и обеспечения светоотражающих характеристик, а также для долговременной вертикальной наружной стабильности. Без защитного ламинирования пленкой ORALITE® 5061 не предоставляется гарантия на работоспособность или срок службы. Для получения детальных инструкций относительно печати и ламинирования обратитесь к разделу № 4.3, описывающему стойкую к ультрафиолету цифровую печать, к опубликованной компанией ORAFOL практической информации или обратитесь к представителю подразделения по производству светоотражающей продукции ORAFOL Reflective Solutions для получения совета, касающегося вышеизложенного.

**Комментарий:** Все продукты ORALITE® изготавливаются в соответствии с ISO 9001:2015, партию можно отследить по номеру на рулоне.

### Технические данные

#### Ретроотражение для новой пленки (кд/лк/м<sup>2</sup>) в соответствии с EN 12899-1 и ASTM D4956

Таблица 1 – Особый коэффициент ретроотражения (EN 12899-1 RA2)									
Угол наблюдения	0.2°			0.33°			2°		
Угол освещения	5°	30°	40°	5°	30°	40°	5°	30°	40°
Белый*	250	150	110	180	100	95	5	2.5	1.5
флуоресцентного елто-зеленого *, **	170	100	70	122	70	64	3	1,5	1
желтый**	170	100	70	122	70	64	3	1.5	1
Оранжевый**	100	60	29	65	40	20	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	#	#

\* после ламинирования с помощью пленки ORALITE® 5061; \*\* после печати и ламинирования с помощью пленки 5061 согласно инструкциям по обработке компании ORAFOL; \*\*\* ORAFOL - внутренняя спецификация на основе DIN 67520-2013-10, RA2, желтая таблица 3.

Таблица 2 – Особый коэффициент ретроотражения (ASTM D4956-17 тип покрытия IV)

Угол наблюдения	0.1°		0.2°		0.5°	
	-4°	30°	-4°	30°	-4°	30°
Белый*	500	240	360	170	150	72
флуоресцентного елто-зеленого*	400	185	290	135	120	55
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

\* после ламинирования с помощью пленки ORALITE® 5061; \*\* после печати и ламинирования с помощью пленки 5061 согласно инструкциям по обработке компании ORAFOL

### Допустимые пределы цвета при дневном освещении для нового покрытия:

Таблица 3 – Координаты цвета (EN 12899-1)

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	$\geq 0.27$
Желтый**	0.494	0.506	0.470	0.480	0.513	0.437	0.545	0.455	$\geq 0.16$
Оранжевый**	0.631	0.369	0.552	0.359	0.506	0.404	0.570	0.430	$\geq 0.12$
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

\* после ламинирования с помощью пленки ORALITE® 5061; \*\* после печати и ламинирования с помощью пленки 5061 согласно инструкциям по обработке компании ORAFOL

Таблица 4 – Координаты цвета (ASTM D4956-17)									
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
флуоресцентного елто-зеленого**	0.387	0.610	0.369	0.546	0.428	0.496	0.460	0.540	≥ 40
Желтый**	0.498	0.412	0.557	0.442	0.479	0.520	0.438	0.472	15 ≤ Y ≤ 45
Оранжевый**	0.558	0.352	0.636	0.364	0.570	0.429	0.506	0.404	10 ≤ Y ≤ 30
Красный**	0.648	0.351	0.735	0.265	0.629	0.281	0.565	0.346	2.5 ≤ Y ≤ 15
Зеленый**	0.026	0.399	0.166	0.364	0.286	0.446	0.207	0.771	3 ≤ Y ≤ 12
Синяя**	0.140	0.035	0.244	0.210	0.190	0.255	0.065	0.216	1 ≤ Y ≤ 10
Коричневый**	0.430	0.340	0.610	0.390	0.550	0.450	0.430	0.390	1 ≤ Y ≤ 9

\* после ламинирования с помощью пленки ORALITE® 5061; \*\* после печати и ламинирования с помощью пленки 5061 согласно инструкциям по обработке компании ORAFOL

### Физические и химические свойства

Толщина*(без защитной бумаги)	Стандартные цвета : 0,240 мм Флуоресцентные цвета : 0,315 мм
Термостойкость	При наклеивании на алюминий, -56° С до +82° С
Устойчивость к воздействию чистящих средств	При наклеивании на алюминий, 8ч в растворе (0.5% бытовой очиститель) при комнатной температуре и 65° С, никаких изменений не наблюдается
Сила сцепления * (FINAT-TM1 через 24ч, нержавеющая сталь)	15 Н/25 мм (разрыв пленки)
Срок хранения ***	1 год
Температура склеивания	> +10° С
Срок службы при применении специалистом** При вертикальном наружном использовании	10 лет (без нанесенной печати)

\*в среднем \*\* обычный среднеевропейский климат \*\*\* в оригинальной упаковке при 20°С и 50% относительной влажности  
1 180° тест на отслаивание @ 300 мм (12") /мин

**Комментарий:** Значения, указанные в единицах СИ, рассматривать как стандартные. Значения в скобках – это преобразованные значения, их не следует рассматривать как стандартные, так они могут быть неточными.

### Важно

При использовании пленок ORALITE® необходимо учитывать соответствующие национальные нормы. Компания ORAFOL рекомендует ознакомиться с действующими требованиями и убедиться, что продукт соответствует им. За дальнейшей информацией обратитесь в компанию ORAFOL.

Все продукты ORALITE® проходят тщательный контроль качества на протяжении всего производственного цикла, поставляемая продукция соответствует стандартам качества и не содержит брак. Информация о продуктах ORALITE® базируется на результатах исследований, обладающих достоверностью с точки зрения нашего предприятия, которые, однако, не влекут за собой гарантийных обязательств. Вследствие разнообразия возможностей использования продуктов ORALITE® и постоянного увеличения вариантов пользования, покупатель должен проверять возможность использования и качество продуктов на их соответствие предполагаемому виду использования и брать на себя связанные с этим риски.

Все спецификации могут быть изменены без предварительного информирования.

При использовании в целях, отличных от тех, которые перечислены в Технической информации, или в процессах, не описанных в инструкциях по обработке компании ORAFOL, гарантия не предоставляется. Долговечность знаков будет зависеть от множества факторов, включая, помимо прочего, выбор основы и ее подготовку, соответствие рекомендуемым инструкциям по применению, географическая зона, условия воздействия и техническое обслуживание продукта и готового знака. Неисправности знаков, вызванные неправильной подготовкой основы или поверхности, не являются ответственностью компании ORAFOL. Более подробную информацию см. в гарантийном документе на сайте [www.orafol.com](http://www.orafol.com).

ORALITE® - это зарегистрированная торговая марка фирмы ORAFOL Europe GmbH.