

## **Брошюра о продукции: гибкая низкорасположенная эвакуационная разметка Firefly™**

**Высокоэффективная фотолюминесцентная низкорасположенная эвакуационная разметка Firefly™**

**Дата: 9 января 2020 г.**

### **Описание:**

Высокоэффективная фотолюминесцентная гибкая низкорасположенная эвакуационная разметка Firefly™ компании International Nameplate предназначена для использования в транспортной отрасли. Гибкая низкорасположенная эвакуационная разметка Firefly™ соответствует стандарту Американской ассоциации общественного транспорта для низкорасположенной эвакуационной разметки APTA SS-PS-004-99, ред. 2.

- Соответствует или превышает требования стандарта SMP800C Bombardier по дымности и токсичности
- Соответствует или превышает требования к воспламенению и дымности свода федеральных нормативных актов, раздел 49, часть 238, глава «Федеральное управление железных дорог»
- Пигменты на основе алюмината стронция
- Высокая ударопрочность
- Устойчивость к химическому воздействию и образованию пятен
- Отсутствие радиоактивных материалов, используемых в производстве этого продукта

### **Применение и использование:**

Область применения: внутренняя разметка пола пассажирских железнодорожных вагонов. Гибкая низкорасположенная эвакуационная разметка Firefly™ превосходно наносится с помощью высокопрочной ленты с акриловым клеем или двухкомпонентного эпоксидного клея или крепится к существующему полу с помощью горячей или холодной сварки. Клей выбирается по усмотрению конечного пользователя в зависимости от того, какой продукт лучше подходит для целей пользователя.

Установку продуктов Firefly™ следует выполнять в местах, где интенсивность окружающего света составляет не менее 1 фута-свечи (10 люкс).

### Эффективный срок службы:

Эффективный срок службы зависит от целей использования и лабораторных результатов пигментации. Ожидается, что эффективный срок службы продукции Firefly превышает 10 лет со дня покупки.

### Результаты испытаний Федерального управления железных дорог:

Метод испытаний	Критерии эффективности	Выполненные измерения	
ASTM E 648-99	Критический поток излучения $\geq 5$ кВт/м <sup>2</sup>	9,0	
ASTM E 662-97	Удельная плотность (1,5) $\leq 100$	2	
	Удельная плотность (4,0) $\leq 200$	19	
Bombardier SMP 800-C	<b>Токсичный газ</b>	<b>Режим пламенного горения</b>	<b>Режим термоокислительного разложения</b>
	CO $\leq 3500$ частей на миллион	415	17
	CO <sub>2</sub> $\leq 90000$ частей на миллион	19900	<50
	NO <sub>2</sub> $\leq 100$ частей на миллион	7	7
	SO <sub>2</sub> $\leq 100$ частей на миллион	<1	<1
	HCl $\leq 500$ частей на миллион	<1	<1
	HF $\leq 100$ частей на миллион	<1	<1
	HBr $\leq 100$ частей на миллион	<1	<1
	HCN $\leq 100$ частей на миллион	14	<1

## Типовые результаты испытаний на яркость Американской ассоциации общественного транспорта (APTA)

Время в минутах мкд/м <sup>2</sup>		Время в минутах мкд/м <sup>2</sup>	
0	43	50	12
4	35	54	11
8	31	58	11
12	25	62	10
16	22	66	10
20	25	70	10
24	18	74	10
28	16	78	9
32	15	82	9
36	14	86	9
40	13	90	8
44	13	94	8
48	12	98	8



<b>Физические свойства</b>			
<b>Свойство</b>	<b>Условия</b>	<b>Метод испытаний</b>	<b>Значение</b>
Удельный вес		ASTM D 792	1,49
Предел прочности		ASTM D 412	2164 фунта на кв. дюйм
Удлинение при растяжении		ASTM D 412	522 %
Предел прочности при изгибе		ASTM D 790	377 фунтов на кв. дюйм
Модуль упругости при изгибе		ASTM D 790	0,01 фунта на кв. дюйм E6
Ударные испытания надрезанных образцов		ASTM D 256	2,72 Н
Ударные испытания ненадрезанных образцов		ASTM D 256	2,51 Н
Стойкость к ударным нагрузкам	=> 160 дюймов на фунт	ASTM D 2794	Отсутствие эффекта
Твердость по Шору		ASTM D 2240	85A
Сопротивление истиранию на абразиметре Табера	Диск H-18; 1 000 г: 1 000 циклов	ASTM D 4060	20-30 мг
Эластичность по Бэйшору		ASTM D 2632	45 %
Индекс относительной температуры	Механические свойства с ударом	UL 746 B	252 °Ф
Хрупкость при низких температурах		ASTM D 746	< -90 °Ф
Коэффициент трения		ASTM D 2047	0,72/0,92 (сухая/влажная поверхность)
Средний критический поток излучения		ASTM E 648	0,78
Гибкость		ASTM D 4145	Пройдено
Солевой туман		ASTM B 117	Пройдено
Стойкость к царапинам		ASTM D 2486	1 000 – 5 000 циклов
Дымовыделение		ASTM E 662	Пройдено
Стойкость к растворителям	Двойное трение при использовании метилэтилкетона	ASTM D 4752	100

### Стойкость к химическим веществам и проливам (ASTM D 471-98)

Используемые растворы	pH	Воздействие через 24 часа		
		Появление пятен	Вспучивание	Изменение глянца
Уксусная кислота 5 %	4,6	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Соль + вода (соотношение по массе 1:4)	6,2	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Кофе	6	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Дезинфицирующее чистящее средство (1:20)	6,8	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Стеклоочиститель	7	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Кола	6	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Универсальное чистящее средство	>10	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

### Стойкость к парам, брызгам и проливам, кроме погружения (ASTM D 3912)

Используемые растворы	Значение
Ацетон	Пройдено
Гидроксид аммония	Пройдено
Бутилцеллозольв	Пройдено
Целлозольв ацетат	Пройдено
Этиловый спирт	Пройдено
HuJet № 3	Пройдено
Изопропиловый спирт	Пройдено
Метилэтилкетон	Пройдено
Метиловый спирт	Пройдено
Перхлорэтилен	Пройдено
Фосфорная кислота 35 %	Пройдено
Гидроксид калия	Пройдено
Skydrol 500 A&B	Пройдено
Хлорид натрия	Пройдено
Толуол	Пройдено
Моча	Пройдено
Ксилол	Пройдено

Гарантия: компания International Name Plate Supplies Limited (INPS) гарантирует, что ее продукты не имеют дефектов материалов и изготовления в течение периода, указанного в спецификациях и информации, предоставленной компанией INPS в отношении конкретного продукта, при условии, что единственное обязательство компании INPS в соответствии с данной гарантией или любой другой гарантией, явной или подразумеваемой, заключается в ремонте или замене дефектного продукта или предоставлении надлежащего кредита, следовательно, если компания INPS решит по своему усмотрению, что ремонт или замена будут нецелесообразными, компания INPS не несет ответственности за любые предвиденные или непредвиденные случайные или косвенные убытки, вызванные такими дефектами, независимо от того, были ли они вызваны халатностью компании INPS.

Вся информация и рекомендации компании INPS в отношении своей продукции предоставляются на основе надежных производственных методов, но такая информация и рекомендации не являются гарантией или обязательством.

Торговые марки  
Firefly™ является зарегистрированной торговой маркой компании International Name Plate Supplies Limited.