

## Bulletin de données de produit : Signalétique HPPL Firefly™

Date : 1/9/2020

### Description :

Les produits de signalétique HPPL (Haute Performance Photo-Luminiscent) Firefly™ d'International Nameplate sont des produits de sécurité durables qui « brillent dans le noir ». Ils sont conçus pour être utilisés dans des voitures ferroviaires ou d'autres applications similaires. La signalétique Firefly™ HPPL est produite avec un film de polycarbonate transparent ignifuge offrant une résistance aux UV et aux produits chimiques, pour une utilisation dans la construction de signalétique destinée à l'industrie du transport en commun. La signalétique Firefly™ HPPL est imprimée sur la deuxième surface, ce qui assure une protection ultime de l'image graphique. Le produit est flexible et peut être marqué en relief, conformément aux normes de l'ADA (Americans with Disabilities Act). Le produit est disponible dans des épaisseurs allant de 0,005 à 0,020 po. La signalétique Firefly™ HPPL est conforme aux normes American Public Transit Association Standard for Emergency Signage for Egress/Access of Passenger Rail Equipment APTA SS-PS-002-98 Rev3 et à la norme American Public Transit Association Standard for Low Location Exit Path Marking APTA SS-PS-004-99 Rev2.

- Satisfait ou dépasse les exigences de la norme SMP800C de Bombardier en matière de fumée et de toxicité
- Satisfait ou dépasse les exigences de la norme FRA 49 CFR 238 sur les flammes et les fumées
- Haute résistance aux chocs
- Résistant aux produits chimiques et aux taches
- Résistant aux UV et ne jaunit pas
- Surface texturée peu éblouissante adaptée à la signalisation ADA

### Applications et utilisations :

Le domaine d'utilisation prévu est la signalétique intérieure ou extérieure des voitures ferroviaires. La signalétique Firefly™ HPPL a été installée avec succès à l'aide d'un ruban de transfert adhésif acrylique à haute résistance. Le choix de l'adhésif est à la seule discrétion de l'utilisateur final en fonction du produit le mieux adapté à son application.

### Durée de vie du rendement efficace :

La durée de vie du rendement efficace est basée sur des installations sur site et des résultats de laboratoire. La durée de vie du rendement efficace des produits Firefly devrait être supérieure à 5 ans à compter de la date d'achat.

Propriétés physiques		
Propriété	Test	Valeur
Transmission lumineuse	ASTM 1003	90 %
Résistance à la traction	ASTM D 882	8 200 lb/po <sup>2</sup>

### Résistance chimique

Contact sur la surface pendant 1 heure à température ambiante

Solution utilisée	Valeur
Isopropanol	Aucun effet
Acétone	Aucun effet
Diluant à peinture	Aucun effet
Marqueur permanent	Peut être essuyé avec du diluant
Peinture émail	Peut être essuyée avec du diluant
Produit de nettoyage de vitres	Aucun effet
Vinaigre	Aucun effet

### Fumée des flammes et toxicité

#### Propagation des flammes (ASTM E 162)

	<del>Es</del>	Q	Is
1:	2.3	4.5	10
2:	2.3	5.0	12
3:	2.4	4.7	11
4:	2.4	4.2	10
Moyenne arrondie :			10
Maximum spécifié			35

#### ⊕ Génération de fumée (ASTM E 662)

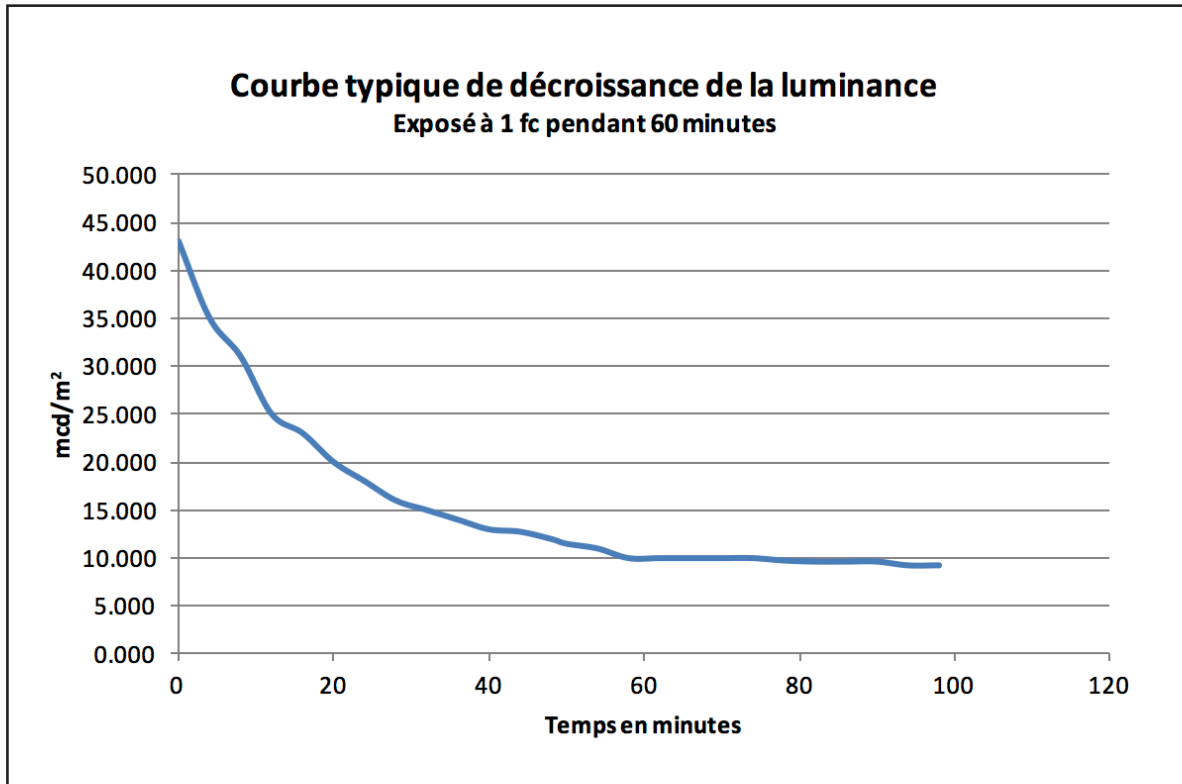
Test	Mode de combustion enflammé				Mode de combustion non enflammé				Maxima
	1	2	3	MOY	1	2	3	MOY	
Densité optique spécifique à 1,5 min	29	14	34	26	0	1	1	1	100
Densité optique spécifique à 4 min	91	51	83	75	19	27	27	24	200
Densité optique spécifique maximum	168	237	255	220	121	138	129	129	
Densité optique corrigée maximum	161	233	249	214	119	137	127	128	

### Bombardier SMP 800C

		Enflammé	Non enflammé	Maxima
Monoxyde de carbone	1,5 min	59 ppm	<10 ppm	
	4.0 min	249 ppm	<10 ppm	
	Max	1018 ppm	33 ppm	3500 ppm
Dioxyde de carbone	1,5 min	1443 ppm	<50 ppm	
	4,0 min	3752 ppm	<50 ppm	
	Max	15825 ppm	241 ppm	90000 ppm
Oxyde d'azote		3 ppm	1 ppm	100 ppm
Oxyde de soufre		<1 ppm	<1 ppm	100 ppm
Chlorure d'hydrogène		<2 ppm	<1 ppm	100 ppm
Fluorure d'hydrogène		<2 ppm	<1 ppm	100 ppm
Bromure d'hydrogène		1 ppm	1 ppm	100 ppm
Cyanure d'hydrogène		9 ppm	<1 ppm	100 ppm
Temps avant inflammation		3 s	Ne s'est pas enflammé	
Durée de combustion		150 s		

### Résultats des tests de luminance (APTA SS-PS-002-98 Rev3.)

Source	Éclaircissement	Durée	Éclaircissement après 90 min
Lampe lumineuse	10.76 lux	60.0 min	9.64 mcd/m <sup>2</sup>



Garantie : International Name Plate Supplies Limited (“INPS”) garantit que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant la période indiquée dans les spécifications et les informations fournies par INPS en ce qui concerne le produit particulier, à condition que la seule obligation d’INPS en vertu de cette garantie ou de toute autre garantie, expresse ou implicite, soit la réparation ou le remplacement du produit défectueux, ou la délivrance d’un crédit raisonnable. Par conséquent, si INPS détermine à sa discrétion que la réparation ou le remplacement serait impossible, INPS ne sera pas responsable des dommages accessoires ou indirects, prévisibles ou non, causés par ces défauts, indépendamment du fait qu’ils aient été causés par la négligence d’INPS.

Toutes les informations et recommandations fournies par INPS concernant ses produits sont basées sur la fiabilité de ses pratiques de production, mais ces informations et recommandations ne constituent pas une garantie.

### Marques commerciales

1. Firefly™ est une marque enregistrée par International Name Plate Supplies Limited