

SYSTÈME DE PEINTURE PHOTOLUMINESCENTE PHU2K

INFORMATIONS ET PROCESS D'APPLICATION

Version 2013

1. DESCRIPTIF

- 1.1 Caractéristiques générales
- 1.2 Supports : préparations et primaires
- 1.3 Avantages

2. MISE EN OEUVRE DES PEINTURES

- 2.1 Préparation des supports
- 2.2 Fond blanc
- 2.3 Finition photoluminescente

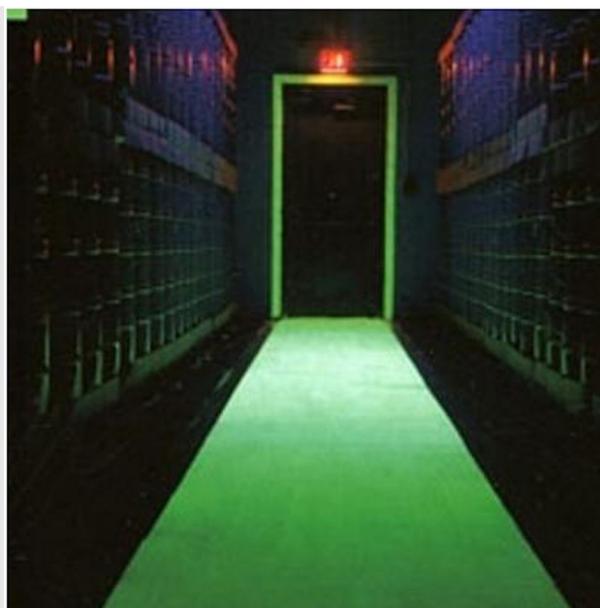
3. NORMES

- 3.1 Comportement au feu des matériaux
- 3.2 Produits et équipements de sécurité photoluminescents
 - 3.2.1 Test de luminance
 - 3.2.2 Test d'adhésion
 - 3.2.3 Test de frottement

ANNEXE 1 : PROCÈS VERBAUX ET RAPPORTS D'ESSAIS

ANNEXE 2 : FICHES TECHNIQUES

ANNEXE 3 : FICHES DE SÉCURITÉ



1 DESCRIPTIF

1.1 Caractéristiques générales

En cas d'extinction des éclairages dans un bâtiment/tunnel, notre peinture photoluminescente PHU2K peut créer des signaux visuels en brillant dans l'obscurité pendant de nombreuses heures.

Fonctionnement et fiabilité:

La phosphorescence est due à l'excitation moléculaire de ses composants, suite à l'exposition à tout type de lumière naturelle ou artificielle. Le phénomène est non dangereux, non radioactif, et quasiment inaltérable. Appliquée selon nos recommandations, notre peinture photoluminescente ne subit quasiment pas de baisse de performance, au niveau de son rechargement, de sa luminance (intensité) et de sa rémanence (durée). Son bon fonctionnement est estimé à un minimum de 20 ans

Destination

La peinture phosphorescente PHU2K convient aux applications permanentes, hautement résistantes, en intérieurs ou en extérieurs. Elle convient lors d'exigence spécifique concernant une résistance au feu élevée. Les peintures phosphorescentes sont déconseillées pour des applications en extérieurs car elles ont besoin d'une complète obscurité pour être efficaces.

Aspect :

La peinture phosphorescente PHU2K est d'aspect brillant, incolore, semi-transparent, légèrement verdâtre. La couleur émise dans l'obscurité est le Vert (fort) ou le Turquoise (moyen). Il est conseillé d'appliquer la peinture sur un fond blanc pour une efficacité maximale; sur fond noir, l'effet est très affaibli.

Mise en œuvre :

L'application se fait donc en 2 étapes suivies : Le fond blanc, puis la peinture phosphorescente. La peinture PHU2K est une finition : Elle n'a besoin d'aucun vernis, et est extrêmement résistante.

Composition :

Peinture polyuréthane bi-composante super résistante UHS – Voc <420g/L

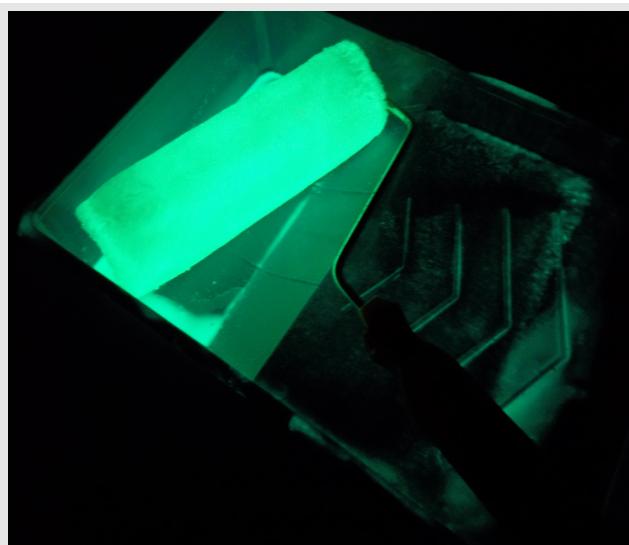
1.2 Support : préparation et primaire

Selon la nature du support à peindre (métal prélaqué, métal brut, béton, plastique, bois...), il convient de préparer le support de manière adéquate, et si besoin, d'appliquer une primaire d'adhésion.

Peintures	Ponçage léger au P320, dégraissage
Plastiques	Selon le type de plastiques : Flammage si possible, ponçage à l'éponge abrasive + solvant, application primaire plastique (BS230)
Métaux ferreux	Dégraissage, primaire anti corrosion et adhésion (AS801)
Métaux non ferreux	Dégraissage, dérochage, primaire métaux non ferreux (Wash Primer)
Bois	Dépoussiérage, grattage, Primaire garnissante (NASA2000)
Béton	Dépoussiérage, Dérochage si besoin, Primaire EPOXY
Verre	Dégraissage, primaire Verre et céramique (POLYGLASS)

1.3 Avantages et inconvénients

Application facile	Peu sensible à la coulure, excellent pouvoir garnissant, au rouleau ou au pistolet
Application rapide	Primaire (2 couches) et finition photoluminescente (3 couches) réalisées en moins de 3 h par 20°C
Séchage rapide	Sec au toucher 1h – Mise en service 24h
Excellent résistance au feu	L'application satisfait aux différents aspects de la norme EN 45545 - 2, selon 3.1 : Voir PV
Luminance élevée	longue rémanence et recharge rapide : Luminance Classe C/D (ISO 17398) : Voir PV
Phosphorescence inaltérable	Durée de vie supérieure à 20 ans
Respect de la législation	Produit conforme à la réglementation sur la réduction des solvants : teneur en COV <420 g/l.
Excellent résistance *Vernissage inutile	Frottement, lessivage (NFX08-050-1) Voir PV finition imperméable, propriétés anti-graffiti
Excellent adhésion	Décollement, entailles, stickers (NFX08-050-1) Voir PV
Aucune maintenance	Simple Dépoussiérage / Lessivage
Nocivité	Application hors présence de public, dans des zones bien ventilées



2 MISE EN OEUVRE

L'ensemble des étapes de peinture (2 couches de primaires + 3 couches de finition photoluminescente) pourra être accompli en moins de 3 heures. La mise en service sera possible après 24h.

Note : Les peintures doivent être appliquées dans le respect des consignes de sécurité. Les applicateurs doivent porter tenue, gants et masques respiratoires. La zone d'application doit être suffisamment ventilée.

2.1 Préparation des supports

Selon le type de support (voir 1.1)

Dégraissant IP95 - Non nocif, évaporation rapide, ne laisse pas de résidus.

Léger ponçage à sec au P320 pour créer l'accroche

Dépoussiérage, nettoyage et dégraissage avec notre dégraissant IP95

Masquage des zones à protéger

Dégraissant IP95	Rendement : 4m ² /L
------------------	--------------------------------

2.2 Fond blanc

[Voir Fiche Technique](#)

Nous proposons diverses primaires d'adhésion ou apprêts de couleur blanc pour tous les types de surfaces. Notre primaire Alkyde AG703 blanche convient sur de nombreux supports

> Primaire Alkyde AG703 blanche + Diluant Synthétique W20

Mélange: Diluer de 10 à 20% si besoin - **Durée de vie du mélange:** Non concerné

Application: au pistolet pneumatique, en 2 couches espacées de 1 à 5 minutes

(1 voile fin d'accroche, puis une couche couvrante)

Séchage : Intervalle de recouvrement avec la finition phosphorescente: 25min en «mouillé sur mouillé». 8H max.

Primaire AG703	Rendement : 4m ² /kg
Diluant W19	

2.3 Finition photoluminescente PHU2K

[Voir Fiche Technique](#)

Nos kits de peinture photoluminescente PHU2K incluent :

Kit 1,33 L	Kit 4 L
Peinture PHU2K 1 Litre	Peinture PHU2K 3 Litres
Durcisseur BS432 0,33L	Durcisseur BS432 1L

Mélange (en volume):

Durée de vie du mélange: 20min à 20°C

- 100 parts de PHU2K
- 30 parts de durcisseur

Application: au pistolet pneumatique, directement sur la primaire blanche non poncée, en 3 à 4 couches, espacées à intervalle de 2 à 5 minutes par 20°C

Séchage: Sec au toucher en 1 à 2 h par 20°C - **Mise en service:** 24h

Kit PHU2K	Rendement : 1,5m ² par kit
-----------	---------------------------------------

3 NORMES

3.1 Comportement au feu des matériaux

EN 45545

Dangers engendrés par la propagation des flammes, l'opacité et la toxicité des fumées

Notre système de peinture répond à la l'exigence R1 et R3 selon la norme EN 45545

Tests :

(Ensemble : Supports métal + 2 couches de primaire + 3 couches de finitions PHU2K)

Echantillons de peintures appliqués sur plaque acier 1mm, testés en laboratoire

Liste des PVs* suivant le référentiel de l'EN 45545-2 (Reconnaissance COFRAC) :

ISO 5658-2 Essai au panneau (Détermination du CFE)

ISO 5659-2 Chambre à fumée horizontale (Essai à 50 kW/m² sans flamme pilote)

EN 45545-2 Annexe C Détermination du CIT, du VOF4 et du Ds à 4 minutes

ISO 5660-1 Essai au cône calorimètre à 50 kW/m²

Détails du requis R1 :

N° de produit	Nom	Détails	Exigence
IN	Intérieurs		
IN1A	Surfaces verticales intérieures	Composants intérieurs (structure et revêtement) tels que les parois latérales, les parois frontales/parois d'extrémité, les cloisons, les séparations de salle, ainsi que les trappes, les boîtiers, les capots, les persiennes. Portes intérieures, garnissage intérieur des portes frontales/d'extrémité et portes extérieures. Fenêtres (y compris plastique et vitrage). Matériau isolant et surface intérieure de la structure de caisse. Surfaces intérieures de cuisines (sauf celles des équipements de cuisine).	R1
IN1B	Surfaces horizontales intérieures	Composants intérieurs (structure et revêtement) tels que les	R1

N° de produit	Nom	Détails	Exigence
IN1E	Surfaces extérieures des enceintes contenant des équipements techniques.	Enclosures situées à l'intérieur de la structure de caisse NOTE Les exigences de résistance au feu peuvent s'appliquer aux enceintes contenant les équipements techniques — voir 4.2 et l'EN 45545-3.	R1



3.2 Produits et équipements de sécurité photoluminescents

Mesures de luminance, résistance au frottement et au lessivage, résistance au décollement

3.2.1 Test de luminance

NFX 08-050 - DIN 67510

Les peintures et systèmes photoluminescents sont classés en terme de durée et de luminance.

En Europe, Ils doivent être au minimum de la Classe C définie dans la norme NF X 08-050-1.

Notre peinture phosphorescente PHU2K Vert permet d'atteindre classe C en 3 couches (3 x 30µm sec), et permet d'atteindre classe D en 5 couches

Mesures en laboratoire selon Din 67510 :	<u>Rapport d'essai</u>	
Durée	10min	60min
Mesures standard Classe C (ISO 17398)	140	20
Valeurs en restitution exprimée en mcd /m ² par nos échantillons	151	22

3.2.2 Test d'adhésion

NFX08-050-1 Ind. 11/11 §: 7.3.2.

SYSTÈMES DE SECURITÉ PHOTOLUMINESCENTS - PARTIE 1 : RÈGLES GÉNÉRALES _ Adhésion des impressions

Référence : PHU2K VERT

Résultats	<u>Voir PV</u>	Réalisé par SERCOVAM
Aucune détérioration Aucun effacement ou transfert significatif des inscriptions constaté par examen visuel		
<u>Conforme</u>		

3.2.3 Test de frottement

CDC NFX08-050-1 (11/2011) §7.3.1

SOLIDITÉ DES TEINTURES AU FROTTEMENT

Référence : Système de sécurité photoluminescents PHU2K VERT 270713

Résultats	<u>Voir PV</u>	Réalisé par SERCOVAM
Frottement Alcool isopropylique (15 cycles) Aucun effacement ou transfert significatif des inscriptions constaté par examen visuel Aucun changement de la structure		
<u>Conforme</u>		

Peinture photoluminescente PHU2K sur bardage – Aspect de jour / Aspect de nuit – Couleurs Vert et Turquoise

