

..... **PSB**
 Peinture silicate blanche

Fiche technique : RS 102
 Création : Février 1988
 Révision : n° 12
 Date : 16/01/2008
 Page 1/2



Licence n° 83/CNES/6304

➤ **Caractéristiques du revêtement (1/2)**

Matrice polymère	➤ Silicate de Potassium
Pigment	➤ Orthotitanate de Zinc
Solvant	➤ Eau
Densité	➤ 1,50 ± 0,05
Extrait sec	➤ 44 % ± 2 %
COV	➤ 85 g/L
Absorption solaire	➤ $\alpha_{2\pi S} = 0,14 \pm 0,02 @ 130 \mu m$ $\alpha_{2\pi S} = 0,12 \pm 0,02 @ 150 \mu m$ sur primaire EPOX PSB : $\alpha_{2\pi S} = 0,15 \pm 0,02$
Emissivité infrarouge	➤ $\epsilon_{N,IR} = 0,90 \pm 0,04$ $\epsilon_c = 0,88$
Dégazage	➤ Conforme à la norme ESA : ECSS-Q-70-02A
Résistance électrique de surface	➤ $R_s > 10^{12} \Omega/\square$ (sous vide)
Potentiel de surface	➤ 25 V @ 18°C (15 keV @ 1nA/cm²) 50 V @ 18°C (20 keV @ 5nA/cm²) 900 V @ -150°C (20 keV @ 1nA/cm²)
Epaisseur standard	➤ 120 µm à 150 µm secs sur AU4G 8 couches croisées 70 µm à 80 µm secs sur composite 4 couches croisées
Consommation théorique	➤ 1280 g de produit/m² @ 140 µm Soit 4 g secs/m² par µm sec

➤ **Définition**

Cette peinture silicate blanche présente d'excellentes propriétés thermo-optiques et une très bonne stabilité vis-à-vis du rayonnement UV.

Aspect : **blanc mat**
 Classement AFNOR NFT 36005 : Famille I Classe 10b1.

Destination : mise au point par le CNES, la peinture PSB peut trouver des applications dans les domaines suivants : industries spatiales, techniques du vide, optique

Références : satellites VEGA - METEOSAT OP - PHOBOS - INTERBALL - PRONAOS - SPOT 4 - DFS - ATV

➤ **Propriétés**

Type d'essai	Compte rendu CNES
. Cyclages thermiques sous vide	83/CT/PRT/SST/TH/004
. Essais climatiques	CR-409/CT/AE/MTE/TH
. Dégazage	DTS/AE/MTE/TH/00-019
. Tenue à l'environnement spatial	DTS/AE/MTE/TH/03-094
	DCT/TV/TH/NT05-1043

➤ **Paramètres d'application**

Application préalable du primaire EPOX PSB sur support composite.

La peinture PSB est à mélanger parfaitement avant l'emploi. Mettre à viscosité avec le diluant PSB.

Les produits et/ ou procédés faisant l'objet du présent document ont été conçus pour accomplir, en œuvre, une ou plusieurs fonctions déterminées à l'avance, telles qu'elles sont définies ci-dessus. Ces produits et/ ou procédés ne pourront cependant accomplir convenablement lesdites fonctions pendant les durées prévues, que dans la mesure où ils auront été mis en œuvre conformément aux règles édictées par MAP et en vigueur à l'époque de l'exécution des travaux. Tous cas d'application non explicitement prévus à l'intérieur du présent document, doivent faire l'objet d'une consultation et d'un accord express et formel de MAP, préalablement à l'exécution de tous travaux. La présente édition annule et remplace toutes publications antérieures relatives aux mêmes produits et/ ou procédés. Il appartient aux applicateurs de nos produits de vérifier, auprès de nos Services, que le précédent document n'a pas été annulé par une édition postérieure.



..... **PSB**
Peinture silicate blanche

Fiche technique : RS 102
 Création : Février 1988
 Révision : n° 12
 Date : 16/01/2008
 Page 2/2



Licence n° 83/CNES/6304

➤ **Caractéristiques du revêtement (2/2)**

Préparation de surface Ⓞ Sur AU4G brut :
 Ponçage croisé, dépolissage à l'air comprimé, nettoyage manuel ou par bain avec du Forane 141b, ou équivalent et de l'acétone.

Sur composites :
 Ponçage croisé, dépolissage à l'air comprimé, nettoyage manuel avec du Forane 141b, ou équivalent et de l'acétone.

(merci de nous consulter pour de plus amples renseignements)

Tout collage ultérieur sur la peinture étant formellement interdit, prévoir les épargnes nécessaires aux zones de collage.

Dilution Ⓞ 0 % à 10 % de diluant PSB

Viscosité Ⓞ 35s à 39s CA n°2,5 @ 20°C

Filtration Ⓞ Filtre nylon 80 µm

Conditions d'application Ⓞ 18°C ≤ T° ≤ 25°C
 40% < HR < 70%

Temps de recouvrement Ⓞ Laisser sécher entre les couches jusqu'à l'obtention d'un aspect mat

Conditions de séchage Ⓞ T° : environ 20°C
 HR : > 40%

5 jours de séchage avant tout essais de contrôle (adhérence, épaisseur, etc.)

4 semaines de séchage avant tout test de vieillissement

A titre indicatif :

Petites surfaces :

Pistolet : KREMLIN Junior, à gravité, buse 12, tête AM
Débit : jet ovale, 2 voiles : 1 ¼ T
 1 couche croisée fine : 1 ¾ T
 4 à 8 couches croisées : 2 ou 2 ½ T
Pression : 2 bars
Gaz vecteur : Air comprimé

Grandes surfaces :

Pistolet : KREMLIN SKM, buse 14, tête N1, à gravité
Débit : Jet ovale, 2 voiles : 2 T
 1 couche croisée fine : 2 ½ T
 4 à 8 couches croisées : 3 T
Pression : 2,4 bars
Gaz vecteur : Air comprimé

Ⓞ **Conditionnement**

1 Kg

Ⓞ **Stockage**

1 mois en emballage d'origine plein et fermé à 20°C ± 2°C.

Ⓞ **Données de sécurité**

Précautions ➤ Ce produit n'est pas classé comme inflammable. Cette préparation n'est pas classée comme dangereuse pour la santé par la directive 1999/45/CE.

Etiquette ➤ La classification de cette préparation a été exécutée conformément aux directives en vigueur.

Transport ➤ Consulter notre dernière fiche de données de sécurité.

Données techniques indicatives et non contractuelles.

Pour toute information complémentaire, merci de nous consulter.

Les produits et/ ou procédés faisant l'objet du présent document ont été conçus pour accomplir, en œuvre, une ou plusieurs fonctions déterminées à l'avance, telles qu'elles sont définies ci-dessus. Ces produits et/ ou procédés ne pourront cependant accomplir convenablement lesdites fonctions pendant les durées prévues, que dans la mesure où ils auront été mis en œuvre conformément aux règles édictées par MAP et en vigueur à l'époque de l'exécution des travaux. Tous cas d'application non explicitement prévus à l'intérieur du présent document, doivent faire l'objet d'une consultation et d'un accord express et formel de MAP, préalablement à l'exécution de tous travaux. La présente édition annule et remplace toutes publications antérieures relatives aux mêmes produits et/ ou procédés. Il appartient aux applicateurs de nos produits de vérifier, auprès de nos Services, que le précédent document n'a pas été annulé par une édition postérieure.