

REPUBLIQUE ALGERIENNE  
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

COMMUNE DE BEJAIA  
DAÏRA DE BEJAIA  
WILAYA DE BEJAIA

Sarl  
**SCIL**  
**POLYSTYRÉNE**



*FABRICATION DES PRODUITS DE  
REVETEMENT ET TRAITEMENT DE TOUT  
TYPES DE FACADES A ISOLATION  
THERMIQUE ET PHONIQUE,  
RENOVATION, DECORATION*



**FICHE TECHNIQUE**



ETB / TCE et prommation immbilière  
Route de sidi ahmed w Bejaia

Société civile &  
immobilière Louiba

Route de sidi ahmed BEJAIA  
NIF : 000806018610870  
ACT IMP : 06015606027

RC N° : 08 B 0186108-00/06  
CB : BDL 00-500-152-400-2425-100-34  
TEL / FAX : 034 10 25 81



**PSE-B**

**POLYSTYRENE EXPANSE BLANC**

## PRESENTATION

### SARL SCIL POLYSTYRENE:

Est une société spécialisée dans la fabrication des produits de traitement de tout types de façades à isolation thermique et phonique, rénovation, décoration.

moulures décoratives plus particulièrement le revêtement extérieure et aménagement intérieur par un procédé nouveau récemment introduit en Algérie.

Ce produit est à base de polystyrène expansé blanc enrober (couvert) d'une couche de mortier spéciale composé d'un ensemble de produits chimiques, il se présente sous forme de plaque soit lisse ou avec motif pour façades,

Nous produisons également divers modèles de moulures et pour l'encadrement des fenêtres et ouvertures ainsi que d'autre modèles de poteaux de toutes formes et dimensions pour des besoins de décoration.

Ce produit offre une décoration personnalisée intérieure et extérieure avec des propriétés distinctives en isolation acoustique et thermique.

Par ailleurs il est très adapté quant à la revalorisation de vieilles bâtisses comme à isolation de divers constructions ainsi qu'un apport certain à l'esthétique de la façade et de la construction.

Notre produit est imputrescible et inaltérable par vieillissement ainsi qu'il possède de très grandes qualités d'isolation thermique et phonique. sa légèreté est un atout supplémentaire pour une facilité de pose par une seule personne et quelle que soit la hauteur de l'édifice.

il est hydrofuge et ce fait convient parfaitement dans les vieilles bâtisses pour combattre l'humidité.

SARL SCIL POLYSTYRENE cherche les meilleures méthodes et moyens utilisés, vise toujours des concepts axés sur des services rapides et des performances efficaces tout en répondant aux normes internationales en termes:

- de préservation de l'environnement.
- de vitesses dans la mise en œuvre des projets .
- du coût de la livraison.



### **FICHE TECHNIQUE**

## **FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT POLYSTYRÈNE**



Le polystyrène expansé est obtenu par polymérisation du produit de base qui est le STYRENE (granulé translucide).

1. Le procédé de fabrication: se compose par quatre phases essentielles :

La pré expansion : Par l'action de la vapeur d'eau saturée et sous l'effet de la chaleur le granulé se ramollit et les billes se dilatent,

Le stockage intermédiaire : Après expansion, les billes sont stockées dans les silos.

Le moulage : Le principe consiste à remplir le moule avec les billes de polystyrène pré expansées et à provoquer une expansion finale sous l'effet de la température et la pression.

Le découpage : le découpage du bloc s'effectue en utilisant des fils chauffés électriquement.

2. La détermination de la densité : la densité du polystyrène varie de 15 à 35 KG/M3, elle est déterminée conformément à :

- la norme NF.T56-103 pour les essais de compression,
- la norme NF.T 56-101 pour les essais de traction.

3. Absorption d'eau par immersion : en raison de sa structure à cellules fermées, le polystyrène est caractérisé par sa faible absorption de l'eau.

4. Tenue à la chaleur : le polystyrène expansé se ramollit à partir d'une température 90°C.

### **1-Produit:**

Panneau isolant a base de polystyrène expansé blanc pour façades avec des propriétés thermo-isolantes améliorées.



## PSE-B

### POLYSTYRENE EXPANSE BLANC

#### 2-Composition:

-Granulat de polystyrène expansé (PSE).

#### 3-Domaine d'emploi:

- Comme panneau isolant dans les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur ,Bâtiments tertiaires et publics, maisons individuelles et immeubles collectifs.
- Travaux de construction neuf comme de rénovation. Sur des parois planes verticales et horizontales/inclinées lorsque ces dernières ne sont pas exposées a la pluie (loggias, voussures, etc.).pour les soubassements .
- Bâtiment/constructions - Panneaux et blocs en PSE : cloisons isolantes - plancher (isolation sous dalle, isolation sous chape, entrevous) - toitures - coffrages (ils permettent d'ériger des murs en béton armé isolés en une seule opération).
- Froid - Parois en PSE : camions frigorifiques, glaciers chambres frigorifiques.



#### 4-Avantage produit:

- Isolation thermique
- Résistance à la compression
- Imperméabilité / Nettoyabilité
- Confort thermique : des températures idéales été comme hiver
- Économies de chauffage : alléger vos factures jusqu'à 40%
- Embellissement de votre façade : vaste choix de coloris, d'aspect et de solutions de décoration
- Étanchéité
- Performance thermique
- Performance acoustique
- Matériau très léger.
- Bonne résistance mécanique.
- Facile à travailler.

**-CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:**

- **Bloc polystyrène:** de 2003 x1003 en épaisseur de 1002 mm
- Densité de 15 kg/m<sup>3</sup> à 35 kg/m<sup>3</sup>
- **Panneaux isolants:** de 1000 x 500 en épaisseur de 20 à 500 mm.
- Densité de 15 kg/m<sup>3</sup> à 35 kg/m<sup>3</sup>

- **Produits associés:**

-Mortier couche de mortier (composition spéciale) appliqué par un systèmes, colles ou fixes mécaniquement.

-utilisation de Mesh (maille) sur les panneaux d'isolation ainsi que les autres motifs en polystyrène pour augmenté le taux d'adhérence du mortier à la traction.



**-MISE EN OEUVRE:**

- **-Etat du produit:**

-Le produit doit être propre, sec, exposé à l'abrie, les produits doivent être plans et ne présenter aucune irrégularité importante en surface.

- **Préparation des produits:**

-Pour le collage/calage des panneaux isolants il faut :

- Nettoyage par grattage, brossage, lessivage et/ou nettoyage sous pression les souillures et dépôts superficiels divers.
- Traiter toute existence d'efflorescences, de mortier, produit de posage ou toute matière pouvant nuire a l'adhérence de l'enduit et créer une rugosité de surface.
- Eliminer complètement les parties lâches et creuses.
- Prévoir le calepinage des panneaux sur la façade en respectant les indications (par exemple, découpe en 45° autour des encadrements de baies.)

**-Application:**

- La fixation du profile de départ permet de protéger le démarrage du système mais aussi d'avoir un support horizontal de référence pour positionner les premiers panneaux. Il est réalisée avec des chevilles (chevilles t set de montage) décalées d'env. 30 cm les uns des autres.
- En cas d'irrégularités du mur, ajouter une cale entre le support et le profile
- . Raccorder les profiles en laissant un espace de 3 mm mini pour la dilatation.
- Pour la réalisation des angles du bâtiment, il est recommande d'utiliser le profile d'angle de départ.

**METHODES DE COLLAGE:**

Cette méthode est réservée aux supports présentant des irrégularités de surface jusqu'à 10 mm sous la règle de 2 m. Appliquer le mortier-colle à l'aide d'une taloche en périphérie du panneau (à moins de 5 cm des bords) et 3 plots au milieu.

Couvrir au moins le 40% de la surface du panneau.

En plein :

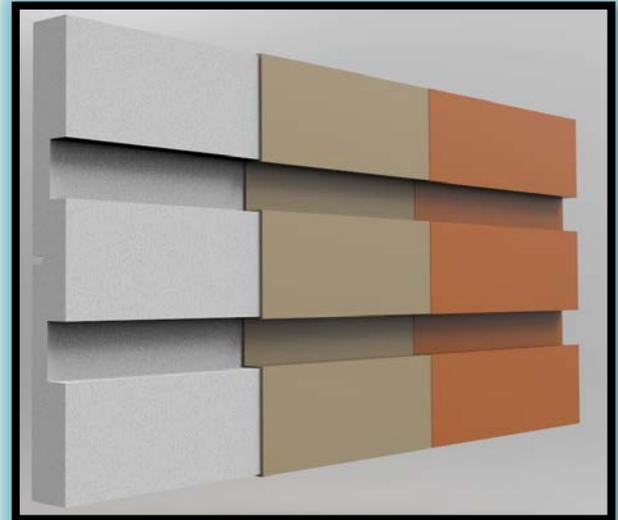
Lorsque les écarts de planéité du support sont jusqu'à 5 mm sous la règle de 2 m, le collage peut se faire en plein. Déposer et étaler le mortier-colle

sur les panneaux isolants à l'aide d'une taloche.

Une fois le positionnement des panneaux isolants terminé, après le séchage de la colle, procéder à la phase de chevillage pour améliorer l'adhérence et la stabilité mécanique au support du système en utilisant les chevilles

. pour la fixation mécanique de plaques de systèmes thermo-isolants en polystyrène expansé, La cheville permet une installation rapide sans nécessité d'autres accessoires.

Effectuer un perçage perpendiculaire par rapport au matériau de support en évitant de changer l'angle de perçage surtout sur les supports fragiles.



**Cheville à frapper**

<b>business Unit</b>	Applicables à tous les COMMERCIAUX		<b>Numéro du formulaire</b>  <b>145</b>
<b>Titre du formulaire</b>	ESSAI RAPPORT TEMPLATE		
<b>Numéro de révision</b>	1	<b>Date de révision 7 mars 2018</b>	



**Wacker Chemicals Middle East FZE**

Dubai Silicon Oasis  
 PO Box: 341071 Dubai,  
 Émirats arabes unis Tél  
 : + 971-4-709-9999 Fax  
 : + 971-4-709-9911  
[www.wacker.com](http://www.wacker.com)

**RAPPORT D'ESSAI**

**Échantillon SIFE (système complet)**

TCD MS\_23819

**Client SCS, Algérie**

**Date 22 décembre 2019**

**Testé par Centre technique, Dubaï**

**1. Introduction**

Le principal objectif du projet était de tester **SIFE (système complet)**, de **SCS, Algérie**, conformément à ETAG 004, pour les paramètres d'essai suivants:

- Adhérence Résistance à la traction (sur DALLE DE BETON)
- Adhérence Force (On Board Polystyrène)
- Absorption de l'eau
- Résistance aux chocs
  
- **Lieu, date et heure de l'échantillonnage**  
Indisponible; échantillon a été fourni par le client et reçu en bon état
  
- **Conditions d'essai**  
Température: 23 ± 2 ° C, humidité relative: 50 ± 5%
  
- **Conditions de stockage**  
Température: 23 ± 2 ° C, humidité relative: 50 ± 5%
  
- **La demande d'eau**  
21% (environ)
  
- **Type de colle**  
1 - K cimentaire
  
- **procédé Variation**  
Aucun

## 2. Résultats des tests

### 2.1 Force Adhérence (sur dalle de béton)

Condition de stockage	Une force de liaison (N / mm <sup>2</sup> )	Motif de défaillance
Condition 1	0,83	CF-A
Condition 2	0,60	CF-A
Condition 3	1,06	CF-A

*CF-A: rupture de cohésion au sein du mortier*

Condition 1: 28 Jours Conditions standard (température: 23 ± 2 ° C, Humidité relative: 50 ± 5%) Condition 2: 28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 2 heures de séchage Condition 3: 28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 7 jours de séchage

### 2.2 Force Adhérence (On Board Polystyrène)

Condition de stockage	Une force de liaison (N / mm <sup>2</sup> )	Motif de défaillance
Condition 1	0,16	CF-S
Condition 2	0,14	CF-S
Condition 3	0,16	CF-S

*CF-S: rupture de cohésion au sein du substrat*

Condition 1: 28 Jours Conditions standard (température: 23 ± 2 ° C, Humidité relative: 50 ± 5%) Condition 2: 28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 2 heures de séchage Condition 3: 28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 7 jours de séchage

### 2.3 Absorption d'eau

Absorption d'eau (kg / m <sup>2</sup> h <sup>2,1</sup> )	0,07
--	------

### 2.4 Résistance aux chocs

Résistance aux chocs	Aucun défaut observé 7,5 J Upto
----------------------	---------------------------------

### 3. Conclusion

- **Adhérence Résistance à la traction (sur DALLE DE BETON)**

L'échantillon **est conforme** avec les exigences minimales de ETAG 004, qui sont:

28 Jours conditions standard (température:  $23 \pm 2$  ° C, humidité relative:  $50 \pm 5\%$ )  $\geq 0,25$  N / mm<sup>2</sup>

28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 2 heures de séchage  $\geq 0,08$  N / mm<sup>2</sup>

28 jours Conditions Standard + 2 jours d'immersion de l'eau + 7 jours de séchage  $\geq 0,25$  N / mm<sup>2</sup>

- **Adhérence Force (On Board Polystyrène)**

L'échantillon **est conforme** avec les exigences minimales de ETAG 004, qui sont:

28 Jours conditions standard (température:  $23 \pm 2$  ° C, humidité relative:  $50 \pm 5\%$ )  $\geq 0,08$  N / mm<sup>2</sup>

28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 2 heures de séchage  $\geq 0,03$  N / mm<sup>2</sup>

28 jours Conditions standard + 2 jours Immersion dans l'eau + 7 jours de séchage  $\geq 0,08$  N / mm<sup>2</sup>

- **Absorption de l'eau**

L'absorption d'eau de l'échantillon **est conforme** avec les exigences minimales de ETAG 004, qui est  $\leq 0,5$  kg / m<sup>2</sup> h<sup>1/2</sup>

- **Résistance aux chocs**

La résistance à l'impact de l'échantillon **est conforme** avec les exigences minimales de ETAG 004, qui est  $> 3$  J

Vérfié par

**Fouzan THAKUR**  
DIRECTEUR TECHNIQUE  
CONSTRUCTION POLYMERES

**Wacker Chemicals Middle East FZE**

Dubai Silicon Oasis

PO Box: 341071

Dubai, Emirats Arabes Unis

Tel: +971 4 709 9999

Fax: +971 4 709 9911

fouzan.thakur@wacker.com

Autorisé par

**MOHAMMED SANAobar**  
DIRECTEUR TECHNIQUE RÉGIONAL - DUBAI

**Wacker Chemicals Middle East FZE**

Dubai Silicon Oasis

PO Box: 341071

Dubai, Emirats Arabes Unis

Tel: +971 4 709 9999

Fax: + 971 4 709 9911

mohammed.sanaobar@wacker.co