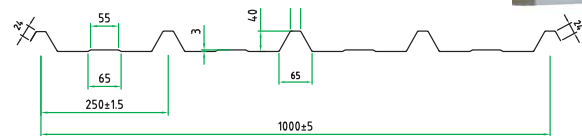
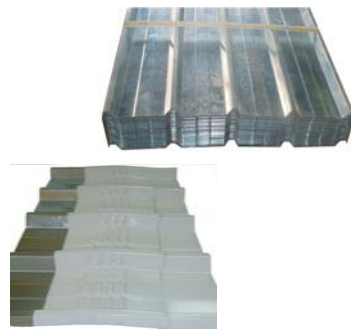


#### IV. Le profilé nervuré (TN 40) et faitière crantée:

C'est un profilé en tôle pré laquée ou galvanisée dont l'épaisseur varie entre 6/10 et 8/10. La TN 40 est utilisée en couverture de toiture seule ou sur du panneau et en bardage.

#### Caractéristiques massiques :

Epaisseur profilé	Poids au m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )
6/10 mm	5.89
7/10 mm	6.88
8/10 mm	7.85

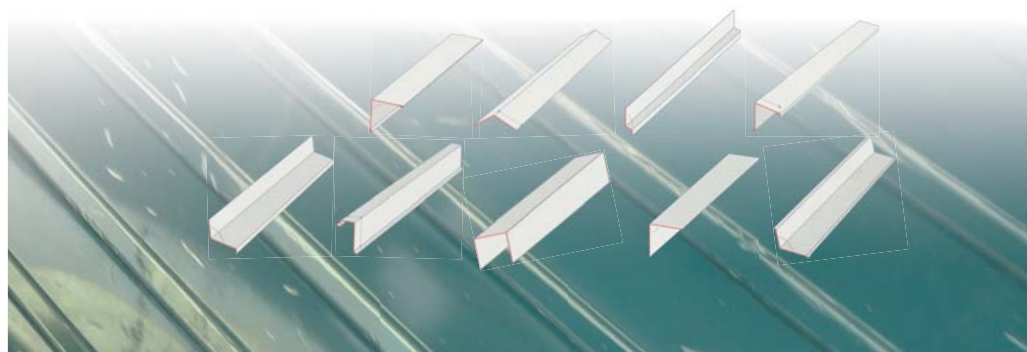


#### V. Capotage pour bandes transporteuses :



Capotage pour bandes transporteuses

#### IV. Accessoires de finition (à la demande du client) :



Particuliers, industriels, agriculteurs, promoteurs etc...  
soucieux de rapidité, de qualité, d'efficacité.

Vous voulez construire résistant, adapté, esthétique,  
agréable et écologique en un délai record,

**nous sommes  
votre partenaire**

**CONSTRUISEZ AUTREMENT**

Z. J. El Alia - Bab Ezzouar Alger - 16312  
Tél: 021 24 97 35 - Fax: 021 24 97 33 e-mail: info@sps-dz.com  
Website://www.sps-dz.com

**S P S**  
Système Panneaux Sandwichs  
Construisez autrement



**les meilleurs matériaux  
pour plus d'efficacité**

## Panneau sandwich

Le panneau sandwich SPS est un produit composite, fabriqué industriellement en discontinu, comportant un parement extérieur métallique, une âme isolante en polyuréthane et un parement intérieur métallique, solidarisés par adhérence à l'âme isolante. Ces composants travaillent ensemble et ne constituent ainsi qu'un seul élément autoportant présentant différents niveaux de résistance mécanique, de réaction et résistance au feu, d'isolation thermique et acoustique, d'étanchéité à l'air, à l'eau et à la vapeur d'eau et d'esthétique architecturale.

### I. Description du panneau :

Le panneau est constitué de

1- Deux Parements métalliques : en tôle pré laquée ou galvanisée d'une épaisseur allant de 5 à 6/10 mm. La tôle peut être lisse ou moulurée en différents types.

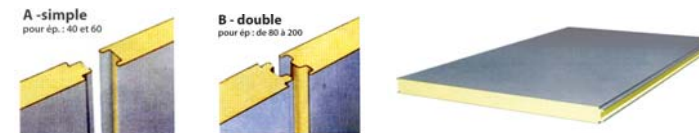
2- Ame : constituée d'un isolant en mousse polyuréthane (Isocyanate et Polyol) rigide injectée, solidarisée par adhérence aux deux parements intérieur et extérieur dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

- densité est de  $40 \pm 5$  kg / m<sup>3</sup>.
- Conductivité thermique = 0,025 W/m K
- Résistance en traction d'acier admissible : 0,05 Mpa mini
- Résistance à la compression 10% d'écrasement minimum adm.: 0,09 Mpa mini
- Résistance au cisaillement en flexion en quatre points adm.: 0,05 Mpa mini

## II. Les différents types de panneau :

### II.1 Le panneau à emboîtement type 4 (largeur 1141):

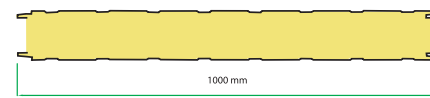
Ce type de panneau possède une rive profilée mâle-femelle permettant ainsi leurs emboîtements. Le double emboîtement est utilisé pour les épaisseurs de panneaux allant de 50 mm à 100 mm. Le triple emboîtement est utilisé pour les panneaux dont l'épaisseur varie entre 120 mm à 200 mm. Le panneau à emboîtement peut être utilisé en bardage et en couverture.



Panneau de bardage à emboîtement largeur 1141 mm (utile 1115 mm)

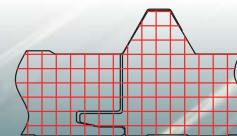
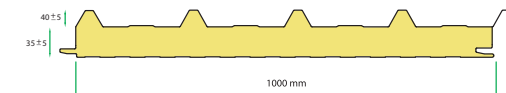
### II.2 Le panneau à emboîtement (largeur 1000):

Ce type de panneau possède une rive profilée mâle-femelle permettant ainsi leurs emboîtements. Le panneau à emboîtement peut être utilisé en bardage et en panneau frigorifique.



### II.3 Le Panneau de couverture PC75 (toiture) :

Il présente une nervure mâle et une nervure femelle pour permettre l'assemblage des panneaux entre eux. Le panneau de toiture est composé d'un parement extérieur métallique (pré laqué ou galvanisé) type TN40, d'un parement intérieur en profilé (pré laqué ou galvanisé) et d'un isolant en mousse polyuréthane dont l'épaisseur est de 75 mm.



## III. Caractéristiques des panneaux :

### 1. Dimensions et tolérances :

**Longueur :** de 01 m à 15 m.

**Largeur :** elle est de 1141 mm pour le panneau à emboîtement type 4 soit une largeur utile de 1115 mm et de 1000 mm (utile) pour le panneau d'emboîtement et le panneau de couverture.

**Épaisseur :** elles sont de 50 - 60 - 80 mm pour les panneaux de bardage, de 75 mm pour le panneau de couverture et de 100 - 120 - 140 - 180 - 200 mm pour les panneaux frigorifiques.

### 2. Caractéristiques massiques, mécaniques et charges admissibles :

Poids des panneaux : **Panneau de 80 mm :** 13.7 kg/m<sup>2</sup>  
**Panneau de 120 mm :** 15.3 kg/m<sup>2</sup>  
**Panneau de 200 mm :** 18.5 kg/m<sup>2</sup>

Les panneaux doivent être fixés sur une ossature porteuse, il convient de vérifier cette structure ainsi que la résistance des fixations. Cette structure doit être construite conformément aux règles de l'art, en particulier pour ce qui concerne les défauts d'alignement. Il est préférable de fixer les panneaux sur deux appuis, dans le cas contraire, les écarts d'alignement de la structure se reportent sur les panneaux et peuvent engendrer des anomalies de planéité.

### 3. Géométrie des panneaux :

Les parements peuvent être d'aspect lisse ou nervuré. Ils sont proposés dans différentes combinaisons:

- 02 faces lisses
- 01 face lisse et une face nervurée.
- 02 faces nervurées.

### 4. Classement au feu :

Les panneaux sandwichs SPS ont une réaction au feu M2.

### 5. Sécurité en cas d'incendie :

Elle sera à examiner cas par cas en fonction de la destination des ouvrages réalisés.

### 6. Isolation thermique :

Le procédé permet de s'adapter facilement aux exigences réglementaires et aux exigences propres aux ouvrages à réaliser moyennant un soin particulier dans la réalisation de l'injection sur place des joints.

### 7. Etanchéité des parois :

Elle est assurée moyennant des précautions pour la mise en place des cordons d'étanchéité en mousse.

### 8. Coefficient de transmission thermique :

Coefficient de transmission thermique moyen suivant l'épaisseur des panneaux

Épaisseur des panneaux (mm)	60	100	140	180	220	240
KW / M <sup>2</sup> . °C	0,39	0,24	0,17	0,13	0,11	0,10

### 9. Comportement des panneaux face à une différence de température :

L'effort engendré sur les lisses intermédiaires par une différence de température de 60°C entre les deux faces des panneaux est de 140 daN/m.

L'effort uniformément réparti donnant une flèche équivalente à celle engendrée par une différence de température de 60°C entre les deux faces des panneaux est de 35 daN/m<sup>2</sup>.