

# PANNEAU SANDWICH

Le panneau sandwich est un composant monobloc constitué de deux parements en tôle d'acier galvanisée puis pré laqué et d'une âme isolante en mousse polyuréthane.

Cette conception se caractérise par son très fort pouvoir d'isolation et permet d'obtenir un panneau composite ayant une portance élevée et une grande rigidité .

La ligne de fabrication en continue de S.N.C.I est de dernière génération et garantie une grande précision dimensionnelle et une qualité constante.

Les parements en acier galvanisé et pré laqué permettent au panneau sandwich de résister aux sollicitations mécaniques.

L'âme de mousse est isolée par les deux peaux de manière durable et étanche à la vapeur, contre la dégradation et l'infiltration de l'humidité.

## Domaines d'application

Le panneau sandwich est l'élément choisi pour une construction modulaire rapide qui s'adapte particulièrement bien aux diverses situations.

L'utilisation des panneaux sandwich s'étend à tous les types de construction :

- Constructions industrielles (usines, entrepôts, centrales thermiques etc )
- Habitat individuel, urbain et rural
- Chalets de montage, bungalows et bases de vie
- Bloc administratif
- Dortoirs et réfectoires
- Bâtiments commerciaux, grandes surfaces
- kiosques et bureaux

2

- Complexes sportifs
- Classes d'enseignement, écoles rurales, centre de formation professionnelle
- Hall d'exposition
- Chambres froides
- Stations service, centres de santé, salles de soins
- Façades, couvertures, séparations, etc...

## Les avantages

- Capacité d'isolation thermique très élevée
- Gain de temps par rapport à la construction traditionnelle
- Coût réduit
- Une sécurité maximale (résistance au vent, au feu et au séisme)
- Un confort thermique et acoustique assuré
- Liberté de conception
- Facilité d'entretien
- Facilité d'intégration à tous les sites et milieux
- Légèreté
- Protection de l'environnement, rtc

## Caractéristiques des supports extérieurs

Les tôles supports peuvent être de différentes épaisseurs et natures (galvanisée, pré laquée, inox, aluminium, etc)

Les toles galvanisées et pré laquées sont obtenue à base de tôle laminée à froid et revêtue :

- D'une couche de galvanisation de densité égale à 140g/m<sup>2</sup>
- D'une couche d'accrochage époxy de 7 à 8 microns
- D'une couche de peinture de 21 microns sur la face supérieure et de 8 microns sur la face inférieure



## Caractéristiques de l'âme isolante en mousse polyuréthane

Mélange de polyol, iso cyanate, npentane, additif et catalyseur forme un expansé rigide avec un haut niveau d'isolation à base de résine polyuréthane (PUR) ininflammable, ayant les propriétés standard suivantes :

- Conductivité thermique de référence à 15 °c 0.02w/mk
- Densité 40 kg/m<sup>3</sup> +-10%
- Valeur d'adhésion aux supports 0.11N/mm<sup>2</sup>
- Température de service -50 à 100 °c



# SANDWICH PANEL

2

The sandwich panel is a one-piece component consisting of two sidings made of galvanized steel sheet, then pre-lacquered and an insulating material core made of polyurethane foam.

This design is characterized by its strong insulating power and provides a composite panel with high lift and a high rigidity.

The continuous production line of S.N.C.I is of last generation and guarantees a great dimensional precision and a constant quality.

Siding galvanized and pre painted sandwich allow the panel to resist mechanical stress.

The foam core is insulated by the two contents in a durable manner and vapor-proof, against the degradation and infiltration of moisture..

## Application areas

The sandwich panel is the element chosen for a fast modular construction which adapts particularly well to the various situations.

The use of sandwich panels extends to all types of construction:

- Constructions (factories, warehouses, Thermal power stations etc.)
- Individual, urban and rural housing
- Chalets of assembly, bungalows and bases of life
- Administrative block
- Domrs and refectory
- Commercial buildings, large supermarkets
- Services station and offices

## Advantages

- Very high thermal insulation capacity
- Gain time compared to traditional construction
- Reduced cost
- Maximum safety (resistance to wind, fire and earthquake)
- Thermal and acoustic comfort assured
- Free design
- Easy maintenance
- An easy integration to all sites and environments
- Lightness
- Protection of the environment, etc.

7

8

## Characteristics of the external supports

The self-supporting sheets can be of different thicknesses and natures (galvanized, pre-painted, stainless steel, aluminum, etc.)

The galvanized and pre-painted sheets are made of cold-rolled sheet and coated of :

- A galvanizing layer with an equal density to 140 g / m<sup>2</sup>
- An epoxy fastening layer from 7 to 8 microns
- A paint layer of 21 microns on the top and 8 microns on the underside



## Characteristics of the insulating core material made of polyurethane foam

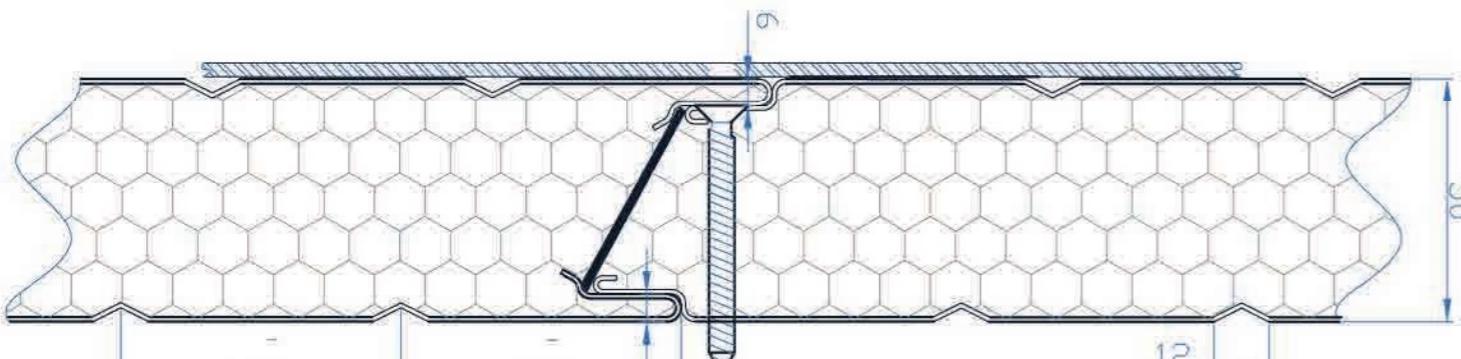
Mixture of polyol, iso cyanate, npentane, additive and catalyst forms a rigid foam with a high level of insulation based on a non-flammable polyurethane resin (PUR), having the following standard properties:

- Reference -conductivity heat to 15 ° C 0.022W / mk
- Density 40 kg / m<sup>3</sup> + -10%
- Adhesion value to the supports 0.11N / mm<sup>2</sup>
- Operating temperature -50 to 100 ° C

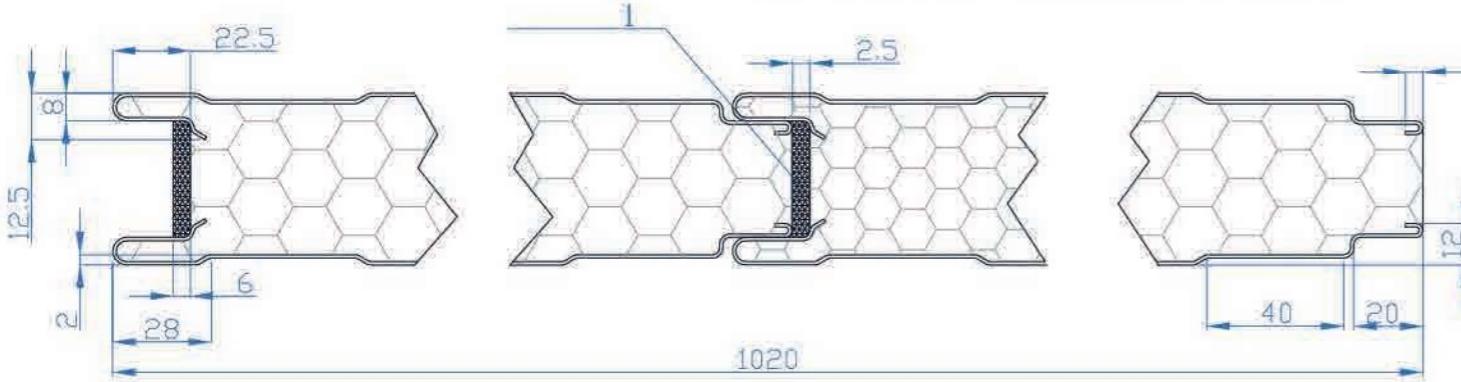


# BARDAGE CLADDING PANEL

EPATTEUR PANNEAU	COEFICIENT THERMIQUE -K-	ENTR'AXES LIBRES CM CHARES NON DONDÉRÉES								POIDS DES PANNEAUX AVEC SUPPORT EN ACIER	
PANEL THICKNESS	THERMAL COEFICIENT -K-	SPACINGS FREE CM CHARES UNWEIGHTED								WEIGHT OF THE PANELS WITH STEEL BACKING	
mm	Kcal m <sup>2</sup> h <sup>-1</sup> c	Watt m <sup>2</sup> h <sup>-1</sup> k	DaN/m <sup>2</sup>				DaN/m <sup>2</sup>				KG/m <sup>2</sup>
30	0,55	0,63	110	68	44		192	120	79	55	9,56
40	0,43	0,50	166	105	70	49	282	184	125	88	9,96
50	0,35	0,40	220	145	99	70	370	249	173	124	10,36
60	0,29	0,33	272	183	128	92	453	311	222	162	10,76
80	0,22	0,25	361	253	184	136	103	422	311	235	180
100	0,18	0,20	423	306	229	175	136	381	295	232	12,36
120	0,15	0,17	490	362	275	214	169	453	357	286	13,16
140	0,13	0,15	530	420	310	245	195	465	370	305	14,20
160	0,11	0,13	550	430	330	255	210	480	385	315	14,76



Détail de l'emboîtement des panneaux sandwich bardage  
Detail of interlocking cladding sandwich panels



Détail de l'emboîtement des panneaux vis caché  
Detail of interlocking hidden screws panels

## Les avantages

- Excellent rapport qualité-prix.
- Bonne isolation thermique.
- Aucune condensation, à condition que les jonctions soient rendues étanches en combinaison avec un état atmosphérique normal.
- Panneau convenant tant aux constructions neuves qu'aux rénovations.
- Montage facile et rapide.

## Avantages

- Excellent quality-price ratio.
- Good thermal insulation.
- Never condensate, provided that junctions are sealed in combination with a normal atmospheric condition.
- A suitable panel for both new and renovated buildings.
- Quick and easy assembly.

# COUVERTURE COVER PANEL

EPATTEUR PANNEAU	COEFICIENT THERMIQUE -K-	ENTR'AXES LIBRES CM CHARES NON DONDÉRÉES								POIDS DES PANNEAUX AVEC SUPPORT EN ACIER	
PANEL THICKNESS	THERMAL COEFICIENT -K-	SPACINGS FREE CM CHARES UNWEIGHTED								WEIGHT OF THE PANELS WITH STEEL BACKING	
mm	Kcal m <sup>2</sup> h <sup>-1</sup> c	Watt m <sup>2</sup> h <sup>-1</sup> k	DaN/m <sup>2</sup>				DaN/m <sup>2</sup>				KG/m <sup>2</sup>
30	0,47	0,54	309	107	41	20	8	366	209	147	106
40	0,38	0,44	395	206	119	75	50	403	273	230	143
50	0,31	0,36	440	305	197	130	92	477	336	285	181
60	0,27	0,31	553	337	207	134	98	566	395	338	219
80	0,21	0,24	677	450	360	170	120	740	496	430	290

