

PANNEAUX COUVERTURE

APPLICATIONS:

Les panneaux sandwichs de couverture sont utilisés pour :

- bâtiments industriels et modulaires.
- les ateliers de production.
- les entrepôts.
- les centres commerciaux.
- les complexes sportifs.
- les ensembles scolaires et universitaires.

ainsi que dans toute autre construction nécessitant une isolation thermique. L'utilisation des panneaux sandwich de couverture pour les piscines et les chambres froides positives demande une étude particulière. Le panneau sandwich de couverture représente un élément autoportant remplissant simultanément les fonctions de couverture et d'isolation thermique. Il associe deux parements d'acier revêtu, au moyen d'une âme en mousse polyuréthane rigide.

DEFINITIONS / NORMES:

Identification de l'acier: Nuance S250, S280, S320

Parement externe:

- Profil type 4.40.1000T
- Epaisseur: 0,5 mm - 0,6 mm - 0,7 mm - 0,75 mm.

Parement interne:

- Profil à nervuration en faible profondeur
- Epaisseur: 0,5 mm - 0,6 mm - 0,7 mm - 0,75 mm.

Âme isolante: Mousse polyuréthane rigide sans CFC (avec du N-Pentane) injectée en continu entre deux parements métalliques.

- Masse volumique: 40 kg/m³ ± 3 kg
- Conductivité thermique: 0,022 W/m. °C

Etanchéité des rives: Le panneau sandwich de couverture présente une nervure mâle (avec mousse) et une nervure femelle (sans mousse) permettant un assemblage par emboîtement. La nervure mâle est fermée par une bande adhésive, et la nervure femelle d'un joint d'étanchéité à l'air

Tolérances sur panneaux:

- Sur épaisseur ± 3mm
- Sur longueur ± 5mm
- sur largeur ± 3mm
- sur équerrage ± 5mm

Classement de réaction au feu: M2

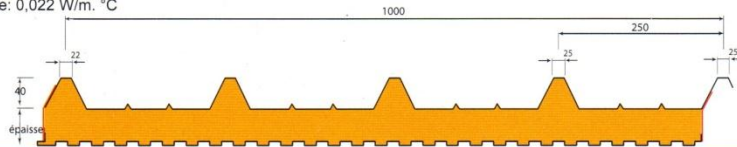
REVETEMENT / RECOUVREMENT:

Parement externe: Galvanisé ou galvanisé prélaqué polyester teintes (voir nuancier)

Parement interne: Galvanisé ou galvanisé prélaqué polyester teintes (voir nuancier)

Débord en base de pente ou recouvrement transversal: un trait de scie sur le parement interne positionné à une distance variante de 80 à 250 mm de l'extrémité, est réalisable en usine. dans ce cas, il est nécessaire de préciser le type "droit" ou "gauche" selon le sens de pose imposé par les vents dominants (voir ci-dessous)

Sens des panneaux: Les panneaux de couverture sont désignés en fonction de leur situation sur l'ouvrage et par rapport à la direction des vents dominants. Un panneau est de type droit si la nervure de la rive longitudinale femelle venant en recouvrement est à la droite du panneau lorsqu'on est debout sur la couverture en regardant le faîtage. Il est de type gauche dans le sens inverse



CHARGE UTILE UNIFORMEMENT REPARTIE		TOLES EN ACIER EPAISSEUR 0,5 mm					TOLES EN ACIER EPAISSEUR 0,5 mm				
		Epaisseur du panneau mm					Epaisseur du panneau mm				
Kg/m ²	daN/m ²	30	35	40	50	60	30	35	40	50	60
80	78	345	365	390	435	485	400	425	455	435	560
120	117	290	310	335	370	415	345	365	390	370	485
150	147	265	285	305	340	375	315	335	355	340	440
200	196	235	250	270	300	340	285	305	325	300	400
250	245	210	225	245	275	305	255	275	295	275	360

LA POSE DES PANNEAUX SANDWICHS

Découpe des panneaux:

Pour le découpage des panneaux, il est recommandé d'utiliser une scie sauteuse électrique à lame d'acier. Afin d'obtenir un bon résultat, il est nécessaire de découper le long d'un guide. Les limailles sont à éliminer immédiatement.

Fixation des panneaux:

Les panneaux doivent être fixés au sommet de chaque nervure sur les panses d'extrémité.

sur les panses intermédiaires la fixation se fera une nervure sur deux de façon décalée sur chaque panne intermédiaire. Lors de la pose, les panneaux doivent être bien serrés sur la partie longitudinale afin que le joint d'étanchéité à l'air remplisse son effet. Il est recommandé d'utiliser un joint d'étanchéité à l'air avec une face adhésive sur les faces d'appuis du panneau situées sur les panses d'extrémité, les chéneaux, les gouttières, les recouvrements transversaux, etc.

COEFFICIENT D'ISOLATION THERMIQUE

K	Epaisseur nominale du panneau mm				
	30	35	40	50	60
W/m ² K	0,55	0,49	0,44	0,36	0,31
Kcal/m ² h °C	0,48	0,43	0,38	0,32	0,27

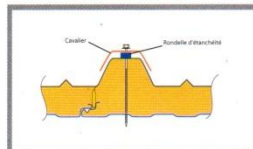
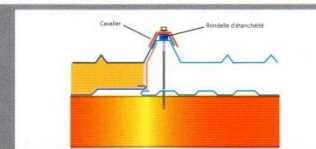
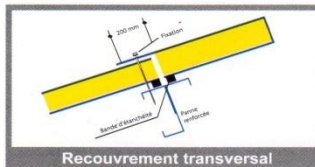


Schéma de fixation panneau couverture



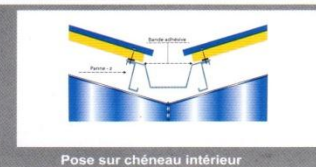
Raccordement avec des translucides, imperméable aux vapeurs



Recouvrement transversal



Pose en faîtage



Pose sur chéneau intérieur

APPLICATIONS

Les panneaux sandwichs bardage & frigorifique sont utilisés pour :

- les ateliers de production.
- les entrepôts.
- les bâtiments industriels & modulaires.
- les centres commerciaux.
- les complexes sportifs.
- les ensembles scolaires et universitaires.
- les chambres froides.

ainsi que dans toute autre construction nécessitant une isolation thermique. L'utilisation des panneaux sandwichs bardage pour les piscines et les chambres froides demande une étude particulière.

Le panneau sandwich bardage & frigorifique représente un élément autoportant remplissant simultanément les fonctions de bardage verticale et d'isolation thermique. Il associe deux parements d'acier revêtu, au moyen d'une âme en mousse polyuréthane rigide.

DEFINITIONS / NORMES:

Identification de l'acier: Nuance S250, S280, S320

- Profil à nervuration de faible profondeur, de type lisse n'a pas de nervuration
- Epaisseur: 0,5mm - 0,6mm - 0,7mm - 0,75mm.

Ame isolante: Mousse polyuréthane rigide sans CFC (avec du N-Pentane) injectée en continu entre les deux parements métalliques.

- Masse volumique: 40 kg/m³ ± 3 kg
- Conductivité thermique: 0,022 W/m. °C

Étanchéité des rives: Les panneaux bardages & frigorifiques présentent une rive mâle et une rive femelle permettant un assemblage par emboîtement. Les nervures mâle et femelle sont fermées par une bande adhésive. Tout les panneaux bardages et frigorifiques sont munis sur la nervure femelle d'un joint d'étanchéité à l'air; leurs parements prélaqués sont protégés par un film adhésif à retirer à la pose.

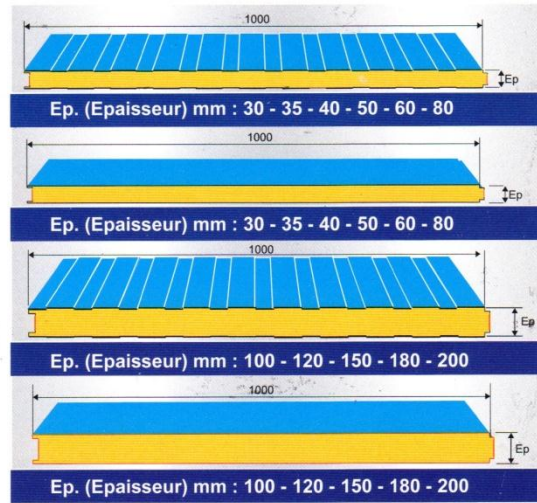
Tolérances sur panneaux:

- Sur épaisseur ± 3mm.
- Sur largeur ± 3mm
- Sur longueur ± 5mm.
- sur équerrage ± 5mm

Classement de réaction au feu: M2

REVETEMENT:

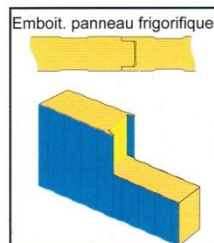
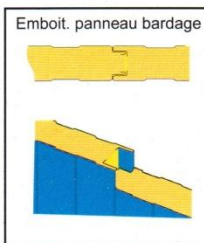
- Parement externe: -Galvanisé ou galvanisé prélaqué polyester teintes (voir nuancier)
- Parement interne: -Galvanisé ou galvanisé prélaqué polyester teintes (voir nuancier)



CHARGE UTILE UNIFORMEMENT REPARTIE		TOLES EN ACIER EPAISSEUR 0,5 mm										TOLES EN ACIER EPAISSEUR 0,5 mm											
		Epaisseur du panneau mm										Epaisseur du panneau mm											
Kg/m ²	daN/m ²	30	35	40	50	60	80	100	120	150	180	200	30	35	40	50	60	80	100	120	150	180	200
		Entraxe Max cm										Entraxe Max cm											
60	58	285	315	345	405	455	545	635	715	790	845	870	325	360	395	460	525	620	725	805	905	975	1035
80	78	255	285	310	360	410	490	570	640	700	740	765	295	325	355	420	475	565	655	735	805	865	920
100	98	235	260	285	335	380	450	525	590	640	670	690	270	300	330	385	435	520	605	680	740	800	855
120	117	220	245	265	310	355	420	490	550	590	610	625	255	285	310	360	410	485	565	635	685	735	775
140	137	205	225	250	295	335	395	460	520	545	555	560	240	265	290	340	385	460	535	600	640	675	700
160	156	195	215	235	280	315	375	435	490	515	525	530	230	255	275	325	370	435	510	575	605	630	650

COEFFICIENT D'ISOLATION THERMIQUE

K	Epaisseur nominale du panneau mm										
	30	35	40	50	60	80	100	120	150	180	200
W/m ² K	0,64	0,56	0,50	0,40	0,34	0,26	0,21	0,18	0,14	0,12	0,11
Kcal/m ² h °C	0,57	0,49	0,44	0,35	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09



PROFILS NERVURES

APPLICATIONS

Les profils nervurés sont utilisés en couverture sèche ou en bardage pour :

- les ateliers de production.
- les bâtiments tertiaires.
- les centres commerciaux.
- les bâtiments industriels.
- les entrepôts agricoles.
- les habitations.

DEFINITIONS / NORMES:

Identification de l'acier: Nuance S250, S280, S320

- Acier galvanisé en continu Z 275 NF P 34310 et NF EN 10147

- Acier galvanisé prélaqué en continu NF P 34301

- Caractéristique dimensionnelles NF P 34401

- Informations techniques établies conformes à la norme NF P 34-205-1 et ou DTU 40-35

REVETEMENT:

Sans spécifications particulières les profils nervurés sont livrés en qualité standard.

- Galvanisé seul, qualité Z 275

- Galvanisé prélaqué, face extérieure finition laquée polyester ép. 25µ - teintes standard: voir nuancier. envers de bande finition primaire d'accrochage époxy ép. 7µ.

Classement de réaction au feu: M0.

MISE EN OEUVRE:

Manutention:

Les profils ne doivent pas être choqués ou griffés pour éviter toute mise à nu du métal.

Mise en oeuvre:

- Se référer au DTU 40-35

- Eliminer soigneusement et au fur et à mesure de la pose, les limailles de perçage, par un nettoyage à la brosse.

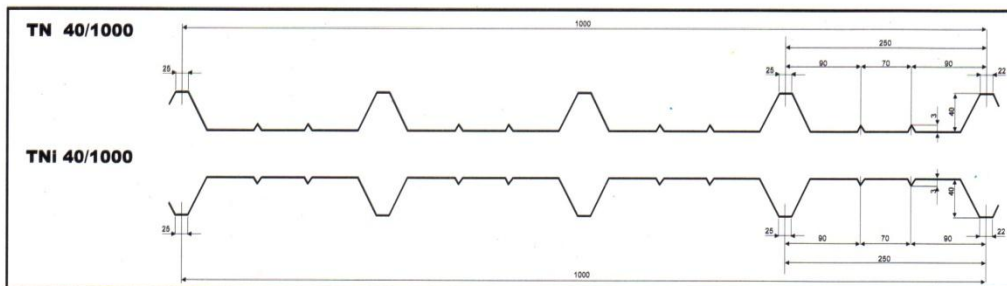
Stockage:

- Empilés les profils galvanisés sont sensibles à l'humidité et à la condensation, mis en oeuvre, les profils galvanisés ne craignent pas le contact de l'eau.

- Le stockage des profils doit être fait sous abri ventilé (magasin ouvert, bache), les collis étant inclinés par rapport à l'horizontal et séparés du sol pour permettre une bonne ventilation, en évitant toute déformation permanente des profils.

CARACTERISTIQUE DU PROFIL

	EPAISSEUR mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
Poids (kg/m ²)	4,9	5,89	6,87	7,85	9,81
J (cm ⁴ /m)	12,3	16,05	18,72	21,40	26,75
W (cm ³ /m)	3,92	5,30	6,18	7,07	8,83



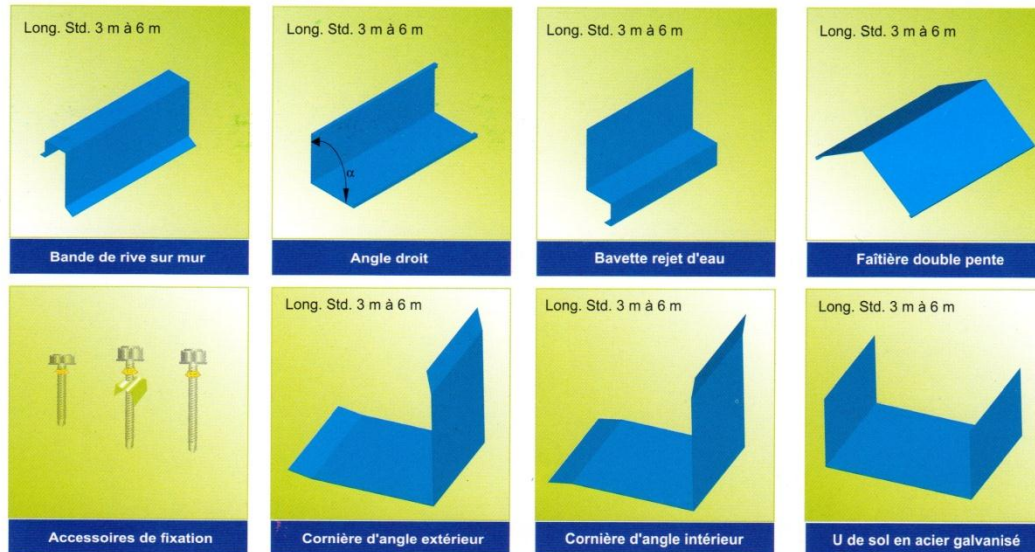
CHARGE ADMISSIBLE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE Kg/m²

EPAISSEUR mm	TN 40/1000										TNI 40/1000																														
	PORTEE m										PORTEE m																														
0,5	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,5	3,75	4	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,5	3,75	4															
	439	281	185	143	109	86	63	47	36	360	230	152	104	84	59	37	27	117	109	74	57	47	145	97	68	49	37														
0,6	614	393	273	200	153	115	84	63	48	38	504	322	224	145	97	68	49	37	164	126	99	80	66	178	119	84	61	46	35												
	716	458	318	234	179	135	98	73	57	67	35	603	386	268	178	119	84	61	46	35	196	150	119	96	79	66	214	143	100	73	55	42	33	27							
0,7	820	524	364	267	205	154	112	84	65	51	41	33	701	449	311	214	143	100	73	55	42	33	27	229	175	138	112	92	78	65	56	289	194	136	99	74	57	45	36	29	24
	1024	655	455	334	256	193	140	105	81	64	51	41	34	903	578	401	289	194	136	99	74	57	45	36	29	24	295	225	178	144	119	100	85	73	64	56					
0,8	1280	819	569	418	320	253	204	169	142	121	104	91	80	1129	722	502	368	282	223	180	149	125	106	92	80	70	142	121	104	91	80	142	121	104	91	80					
	1280	819	569	418	320	253	204	169	142	121	104	91	80	1129	722	502	368	282	223	180	149	125	106	92	80	70	142	121	104	91	80	142	121	104	91	80					

N.B: Les valeurs en rouge ne prévoient pas de limitation de flèche

ACCESSOIRES - FINITIONS

A. Pièces pliées de finition et accessoires de fixation :



B. Pièces pliées de finition hors standard :

En accord avec notre service commercial toutes les pièces peuvent être pliées sur mesure à une longueur maximale de 6m et selon le dessin du client. Le prix sera calculé sur la base du développé et du nombre de plis.

C. Pose des pièces pliées de finition :

Si les pièces sont posées en continu, les jonctions doivent être rendues étanches, soit par un recouvrement minimum, soit à l'aide d'une éclisse de jonction. L'étanchéité étant réalisée au moyen d'un mastic (silicone, butyle ou autre). La fixation des pièces pliées se fera à l'aide de vis autotaraudeuses ou auto-forantes. Les vis destinées à fixer les pièces situées en couverture seront munies d'une rondelle d'étanchéité.

D. Découpe :

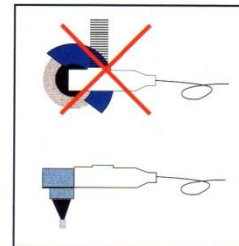
Pour couper les pièces, utiliser toujours une grignoteuse. Ne jamais utiliser une tronçonneuse à disque. Les bavures et particules incandescentes de trançonnage brûlent et détruisent le revêtement des pièces. Au fur et à mesure de la pose, les limailles de perçage et autre doivent être éliminées parce qu'elles risqueraient de s'incruster dans le revêtement et causer des dégâts irréparables.

E. Nettoyage :

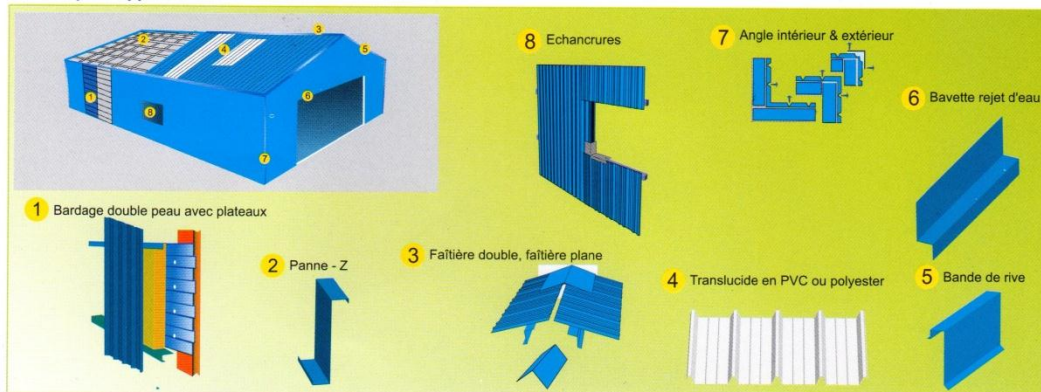
Si les pièces pliées ou les profils ont été salis lors du montage, le nettoyage s'effectuera à l'aide d'eau claire et d'une brosse douce.

F. Conseil :

Les profils translucides (PVC ou polyester) ne doivent jamais être stockés en plein soleil.

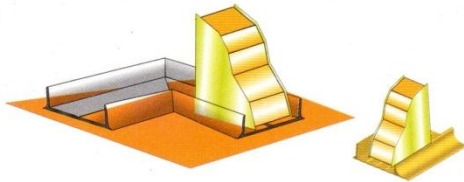


G. Exemple d'application :

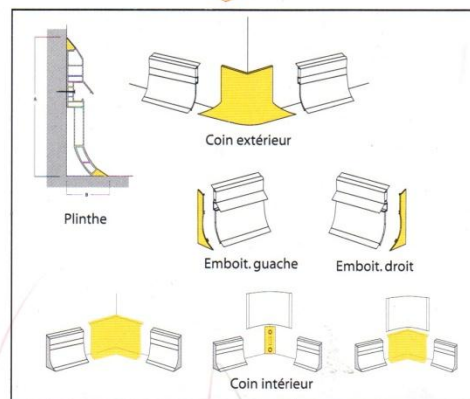
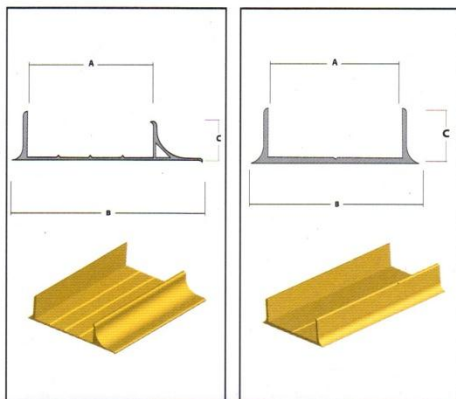


ACCESSOIRES POUR CHAMBRES FROIDES

(U) DE SOL



CONGE D'ANGLE ET PLINTHE



COQUILLE ET CONGE D'ANGLE

PIECES DE FINITIONS

