

LANGUAGE
FR

CATALOGUE GENERAL

PANNEAUX ISOLANTS
TÔLES NERVURÉES
PRODUITS SPÉCIAUX

M

PART OF
MANNI
GROUP



ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group



ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

**Isopan:
la plus grande gamme
de panneaux isolants
pour parois et couvertures.**

Index

Panneau pour Toiture	17
Isodonus Superior Isodonus Classic Isodonus	18
Isovela & Isovela Classic	24
Isocop	26
Isotego	28
Isotap	30
Isogrecata	32
Isodeck	34
Isoray	36
Isocop Multifunzione	40
Isosmart	42
Isofire Roof	44
Isofire Roof FONO	46
Isofire Roof FG	48
Isofire Roof FG FONO	49
FLAT ROOF	50
Isodeck Synth	52
Isodeck PVSteel MW - Isodeck PVSteel PU	54
ISOFARM	56
Isovetro	58
Isocop farm Coat - Isocop TopClass	60
Isopansafe	62
Panneau pour Bardages	64
Isopanel (Isobox), Isorighe, Isopiano	66
Isoparete PLUS 2	68
Isoparete Plissé & Isoparete Piano	70
Isoclass	72
Isoparete EVO	74
Isofrigo & Isofrozen	76
Isofire Wall Plissé	80
Isofire Wall	82
Isofire Wall FONO	84
Isofire Wall FG-VF & Isofire Wall FG-HF	86
Isofire Wall FG-VF FONO	87
Produits Spéciaux	88
Isocappotto	90
ADDMIRA	92
Tôles Nervures	94
LG-50	96
LG-20	98
LG-28	99
LG-153	100
LG-32	101
LG-40	102
LG-55	104
Certifications	107
FM Approved	111
Gamme de couleurs	114

Depuis 70 ans, le futur de l'acier



Résistance et fiabilité, durabilité et beauté. En un mot, l'acier. Le Groupe Manni est une solide entreprise industrielle de Vérone existant depuis 1945 et dont l'activité principale est le travail et la transformation d'une très grande gamme de produits sidérurgiques. Ses investissements constants en Recherche et Développement et son engagement pour atteindre des niveaux élevés en qualité et en services ainsi que la très grande attention offerte à sa clientèle pour la satisfaire, font des entreprises du Groupe le partenaire idéal pour votre projet:

- **Manni SIPRE**, leader sur le marché des éléments structuraux pré-manufacturés en acier,
- **Manni INOX**, un Centre Services Inox avancé,
- **Manni ENERGY**, pour la conception et la réalisation d'installations de sources d'énergie renouvelable et l'amélioration du rendement énergétique.
- **ISOPAN est leader en Europe en matière de production de panneaux isolants métalliques à haut coefficient d'isolation thermique pour les couvertures et les parois.**

Les chiffres d'un vrai leadership



- **10 sociétés opératives**
- **21 sièges en Italie et en Europe**
- **+ de 400.000 tonnes de produits sidérurgiques usinés et distribués**
- **+ de 13.000.000 m2 de panneaux sandwichs isolants à parements métalliques produits et distribués en Italie et à l'étranger**
- **+ de 900 employés**
- **+ de 500.000.000 € de chiffre d'affaires**
- **+ de 8.000 clients**

La solution idéale pour toutes les exigences



Isopan fabrique et commercialise des panneaux isolants métalliques pour les couvertures et les parois à haut coefficient d'isolation thermique à adapter sur toute construction civile, industrielle, commerciale et zootechnique. L'entreprise réalise par ailleurs des panneaux absorbants acoustiques en fibre minérale, à haute résistance au feu et des systèmes pour les façades architecturales.

Un large choix d'articles, de couleurs et de finitions en mesure d'offrir des solutions de design innovantes et personnalisées.

Grâce à son Centre Services, elle est également capable d'offrir les kits de fixation, la zinguerie de finition et de collecte d'eau de pluie, les éléments nervurés translucides et polycarbonatés pour les sources de lumière.

L'équipe Isopan: une valeur ajoutée pour votre projet

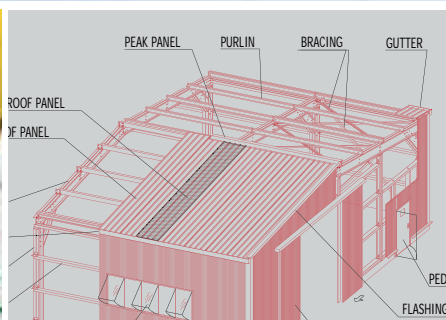


Isopan met l'une des plus larges gammes de produits du secteur à votre disposition mais aussi les compétences de professionnels régulièrement mis à jour et de techniciens hautement spécialisés. L'équipe Isopan accompagne le Client en interprétant ses exigences et en lui offrant les meilleures solutions.

Une grande connaissance du marché, des normes de référence et des plus grandes tendances du secteur de la construction pour vous aider à créer des produits exclusifs, des systèmes innovants et des solutions inédites.

Une structure logistique moderne assure par ailleurs une gestion parfaite des commandes : une intégration rigoureuse entre la production et la distribution pour effectuer les livraisons de façon rapide en Italie et à l'étranger.

Nous investissons dans la technologie en pensant à l'avenir



Une innovation constante sur les produits et les processus, un standard de qualité élevé, une large diversification de l'offre et une grande attention apportée au Client, font d'elle un partenaire fiable pour de nombreuses entreprises italiennes et étrangères. Elle est en effet en mesure d'offrir un avantage compétitif et une valeur ajoutée.

Des Tests sur ligne et de laboratoire garantissent des standards de qualité élevés au niveau des matériaux. Elle promeut également la mise à jour sur la chimie des polyuréthanes pour faire évoluer et élargir les champs d'application des panneaux sandwich.

Le cycle de production Isopan est en parfait accord avec l'environnement : les panneaux, se composant principalement d'un support en profilé métallique et d'une couche de masse isolante en polyuréthane ou en fibre minérale, sont réalisés au moyen d'installations innovantes capables de réduire l'impact environnemental du processus de production.

Qualité certifiée



La certification de qualité est le premier engagement qu'Isopan offre à sa Clientèle sans oublier que qualité signifie également conformité technique des produits. Isopan ne s'adresse qu'à des fournisseurs triés sur le volet, capables de garantir des matières dont la fiabilité est prouvée, toujours garanties et certifiées et respectant pleinement les normes internationales.

Les entreprises Isopan sont certifiées ISO 9001, les produits sont en revanche certifiés en conformité avec les standards demandés par les marchés d'appartenance.

De nombreux marchés, une seule Marque



Isopan possède deux établissements de production en Italie et plus précisément à Frosinone et à Vérone. Elle existe également dans le Monde avec Isopan Ibérica à Tarragone (Espagne), Isopan Est à Bucarest (Roumanie), Isopan Deutschland à Halle (Allemagne), Isopan Rus à Volgograd (Russie) Et Isocindu (Mexique). Deux bureaux commerciaux représentent un point de référence pour la France et la République Tchèque. Son réseau capillaire consolidé sur le territoire par des correspondants commerciaux permet à la marque d'être connue sur les marchés les plus importants au monde.

L'International Business Division, développe par ailleurs des solutions spécifiques pour les exigences des différents pays de distribution Isopan : grâce à la polyvalence des processus de production, une logistique efficace et un service d'assistance technique efficace, Isopan est parfaitement capable de s'adapter aux standards techniques, de construction et de style des principaux marchés mondiaux.



Manni Group HP - Verona (Italy)



Isopan Est - Popești Leordeni (Roumanie)



Isopan Spa - Frosinone (Italy)



Isopan Deutschland - Halle (Germany)



Isopan Spa - Verona (Italy)



Isopan Rus - Volgograd (Russia)



Isopan Iberica - Tarragona (Spain)



Isocindu - Guanajuato (Mexico)

Leaf

MORE THAN JUST INSULATION

Isopan contribue depuis plus de quarante ans au défi mondial d'améliorer le secteur de la construction dans une optique de durabilité environnementale.

Nous avons étudié et introduit une nouvelle technologie pour nos produits, qui permettra à votre bâtiment d'atteindre de meilleures performances, offrant plus de durabilité, plus de sécurité et plus d'isolation, ainsi que la garantie d'un service Isopan.



Durabilité tangible

La technologie LEAF représente une étape supplémentaire pour minimiser l'impact de ses produits sur l'environnement.

Les retardateurs de flamme couramment utilisés pour améliorer le comportement au feu des matériaux sont à base de composés halogénés, potentiellement nocifs pour l'environnement.

Grâce à la technologie LEAF, Isopan est en mesure d'assurer une haute performance au feu sans utiliser de retardateurs de flamme halogénés.



Davantage de sécurité incendie

Les solutions LEAF ont obtenu la certification de réaction au feu la plus élevée dans le domaine européen pour les panneaux en polyuréthane, appelée B-s1, d0,

L'atteinte de la performance « s1 » est particulièrement significative et importante pour les panneaux en polyuréthane car elle certifie l'absence de fumées résultant de l'exposition au feu de la mousse.



Plus de confort, moins de coûts

La solution LEAF permet d'améliorer les performances thermiques du matériau isolant, notamment en réduisant la valeur de conductivité thermique de la mousse polyuréthane.

Par conséquent, à épaisseur égale, il est possible d'obtenir des transmissions thermiques plus faibles qu'un produit standard. Cette amélioration technique peut se traduire par une réduction des déperditions thermiques dues à l'enveloppe du bâtiment jusqu'à 20 %.

Une protection sûre contre le feu



Les caractéristiques techniques particulières des panneaux Isopan contribuent à la protection des bâtiments contre le feu, en bloquant et en limitant la propagation de l'incendie (protection passive).

La norme EN13501 atteste les excellentes prestations de la gamme de panneaux Isopan en laine minérale en matière de réaction et de résistance au feu ainsi qu'une bonne tenue des produits en Polyuréthane PIR proposés à cet effet.

ISOPAN pour la certification LEED®

LES PANNEAUX ISOLANTS ISOPAN CONTRIBUENT AUX CONDITIONS PRÉALABLES REQUISES ET AUX CRÉDITS LEED

Efficacité et économie d'énergie orientent la gestion productive de Isopan et notre engagement en recherche et développement de solutions innovantes. Nos panneaux isolants pour les couvertures et parois contribuent aux conditions préalables requises et aux crédits pour la certification LEED BD+C (Building Design and Construction) V4 dans les zones:



**INTEGRATIVE
PROCESS**
Processus intégré



**SUSTAINABLE
SITES**
Sites durables



**ENERGY
AND ATMOSPHERE**
Énergie et atmosphère



**MATERIALS
AND RESOURCES**
Matériaux et ressources



**INDOOR ENVIRONMENTAL
QUALITY**
Qualité du milieu interne

AREA IP			
Prerequisito	IPP	Integrative process planning and design - Healthcare	Team Isopan
Credito	IPC	Integrative Process	Team Isopan
AREA SS			
Credito	SSC 4	Rainwater management	Gamme PVC Flat Roof
Credito	SSC 5	Heat island reduction	Gamme PVC Flat Roof
AREA EA			
Prerequisito	EAP 1	Foundamental commissioning and verification	Toutes les gammes
Credito	EAC 1	Enhanced commissioning and verification	Toutes les gammes
Prerequisito	EAP 2	Minimum energy performance	Toutes les gammes *
Credito	EAC 2	optimize energy performance	Toutes les gammes *
AREA MR			
Prerequisito	MRP 2	Construction and demolition waste management planning	Toutes les gammes
Credito	MRC 5	Construction and demolition waste management	Toutes les gammes
Credito	MRC 1	Building life cycle impact reduction - Opt. 4 LCA edifici	LCA data ref. EPD
Credito	MRC 2	Building product disclosure and optimization Environmental Product Declarations - Opt. 1: EPD	EPD Isocop, Isoibox, Isofire **
Credito	MRC 3	Building product disclosure and optimization Sourcing of raw materials - Opt. 2: contenuto di riciclato	Selon spécification de gamme
Credito	MRC 4	Building product disclosure and optimization Material ingredients - Opt. 2: Reach optimization	Selon spécification de gamme
AREA EQ			
Credito	EQC 3	Construction Indoor air quality management plan	Toutes les gammes
Credito	EQC 5	Thermal comfort	Toutes les gammes *
Credito	EQC 9	Acoustic performance	Isofire Roof Fono, Isofire Wall Fono

* Sauf tôles grecquées

** EPDs: Industry Wide - with Third parte certification - Explicitly recognized as participant

EPD - EPQ - 20130169 Double skin steel facades sandwich panels with core made of mineral wool

EPD - EPQ - 20130170 Double skin steel facades sandwich panels with core made of polyurethane

Ref. Isocop, isoibox, Isofire Roof, Isofire Wall



PRODUITS ISOPAN CARTOGRAPHIÉS

COUVERTURES

Isocop
Isosmart
Isodomus
Isotap
Isodeck PVsteel
Isodeck
Isofire Roof Fono
Isofire Roof

PAROIS

Standard fissaggio a vista - tipo Isoibox
Pareti a fissaggio nascosto - tipo Isoparete Plissé, Isoparete EVO
Isofrigo
Isofire Wall
Isofire Wall Fono
Isofire Wall Plissé

TOLES GRECQUÉES

Tipo LG40

SYSTÈMES

Ark Wall
Isocappotto

ISOPAN pour la certification BREEAM®

LES PANNEAUX ISOLANTS ISOPAN CONTRIBUENT AUX CONDITIONS PRÉALABLES REQUISES ET AUX CRÉDITS BREEAM

Efficacité et économie d'énergie orientent la gestion productive de Isopan et notre engagement en recherche et développement de solutions innovantes. Nos panneaux isolants pour les couvertures et parois contribuent aux conditions préalables requises et aux crédits pour la certification BREEAM International New Construction 2016 dans les zones:



MANAGEMENT	
Man 01	PROJECT BREAFA AND DESIGN
Man 04	COMMISSIONING AND HANDOVER
HEALTH AND WELL BEING	
Hea04	THERMAL COMFORT
ENERGY	
Ene 01	REDUCTION OF ENERGY USE AND CARBON EMISSION
Ene 04	LOW CARBON DESIGN
MATERIALS	
Mat 01	LIFE CYCLE IMPACTS - ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)
Mat 04	INSULATION - INCORPORATED WITHIN MAT 01 AND MAT03
Mat 05	DESIGN FOR DURABILITY AND RESILIENCE 2 PROTECTING EXPOSED PARTS OF THE BUILDING FROM MATERIAL DEGRADATION
Mat 06	MATERIAL EFFICIENCY
WASTE	
Wst 01	CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT
LAND USE & ECOLOGY	
Le 04	ENHANCING SITE ECOLOGY
INNOVATION	
Inn 01	INNOVATION HALOGEN FREE

- Identifier le produit selon l'utilisation en bardage ou en toiture.
- Identifier la nécessité esthétique et architectonique par rapport au projet, en choisissant le produit adéquat dans la gamme Isopan.
- Identifier les exigences structurelles selon le type d'installation, en choisissant le produit adéquat et ses systèmes de fixation après avoir analysé la résistance aux charges.
- Identifier les besoins de comportement au feu des éléments de construction afin de respecter les exigences liées à la sécurité en cas d'incendie.
- Identifier l'isolation thermique et/ou acoustique du bardage en termes d'efficacité et d'épargne énergétique.
- Identifier le parement adéquat en fonction de la résistance à la dégradation des faces exposées à l'environnement afin de respecter la durabilité de la construction.
- Vérifier que les conditions de livraison et les standards de qualité du panneau soient compatibles avec les exigences du projet et du chantier.
- Confier les opérations de montage à un personnel expert et qualifié afin que celles-ci soient réalisées selon les règles de l'art et les instructions à suivre pour une pose correcte.
- S'assurer que les normes sur la manipulation et le stockage des panneaux indiquées par Isopan soient respectées.
- Identifier un plan de manipulation et d'inspection correct et adéquat pour la durabilité de la construction selon les indications fournies par Isopan.

LEGENDE

Ci-dessous sont repris les symboles iconographiques qui identifient les caractéristiques techniques des panneaux isolants et leur typologie d'utilisation : la légende permettra donc d'interpréter pour chaque panneau les symboles utilisés.

TYPOLOGIE DE PROJET



projet architectonique



projet sur des environnements à basse température



projet industriel



projet sur des box préfabriqués



projet agricole ou zootechnique

CARACTERISTIQUES TECNICHE CHE IDENTIFICANO IL PANNELLO



panneau pour bardage



fixation cachée



panneau pour toiture / plancher



fixation visible



incombustibilité



polyuréthane expansé



isolation acoustique



laine de roche



isolation thermique

ATTENTION

Les indications contenues dans les tableaux de charge concernent exclusivement les caractéristiques du panneau. Elles ne peuvent pas remplacer les calculs du projet qui doivent être rédigés par un technicien qualifié, qui devra valider les indications selon les lois en vigueur dans le lieu d'installation des panneaux.

Toutes les informations relatives aux caractéristiques des produits Isopan et à leur conformité figurant dans ce catalogue, sur le site internet et sur le matériel d'information, doivent être vérifiées par l'acheteur/acquéreur pour le respect de la norme en vigueur dans le pays d'appartenance.



Panneau pour Toiture



ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

Isodomus Superior Isodomus Classic Isodomus

Produit en: Italia





UTILISATION

Isodomus est adapté pour les toitures d'édifices civils ou industriels pour les hangars situés dans certains contextes urbains. Il est utilisable pour les toitures des édifices neufs mais aussi pour la restructuration de toitures anciennes.

CARACTERISTIQUES

Le dessin, à forme de tuile standard ou de tuile creuse, rend ce panneau très particulier en lui donnant une très haute valeur esthétique qui s'adapte parfaitement au secteur civil et rural. Les fixations sont de type passant avec la possibilité d'utiliser des capuchons visibles, leur nombre et leur position doivent garantir la résistance aux contraintes. Cette gamme de panneaux pour toiture est caractérisée par un grand nombre de solutions chromatiques; en particulier, des tonalités qui simulent la couleur des toitures traditionnelles.

AVANTAGES

Le panneau Isodomus en mousse polyuréthane offre une excellente isolation thermique. C'est un panneau fonctionnel grâce à la rapidité et la simplicité de pose. En plus, grâce à son dessin particulier à forme de tuile creuse, il peut répondre aux exigences des normes urbanistiques.

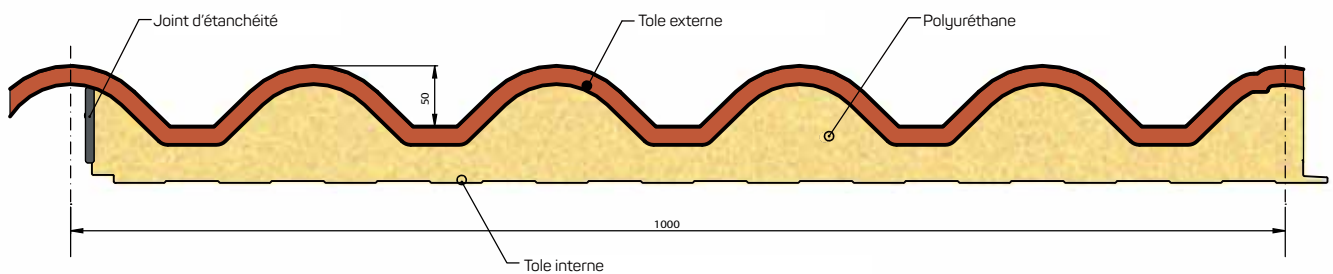
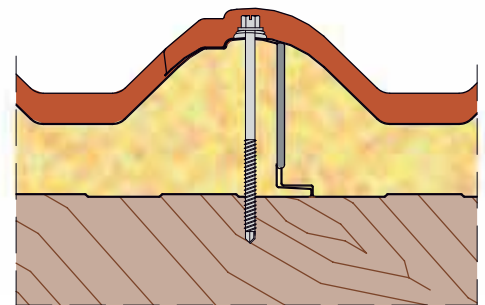
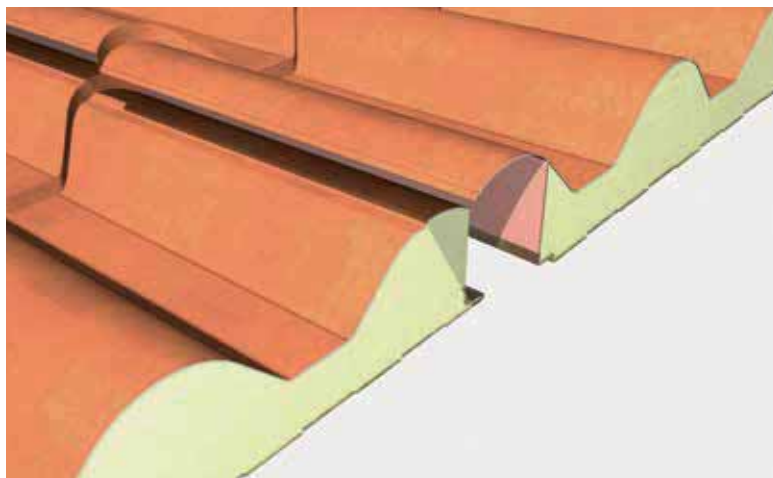
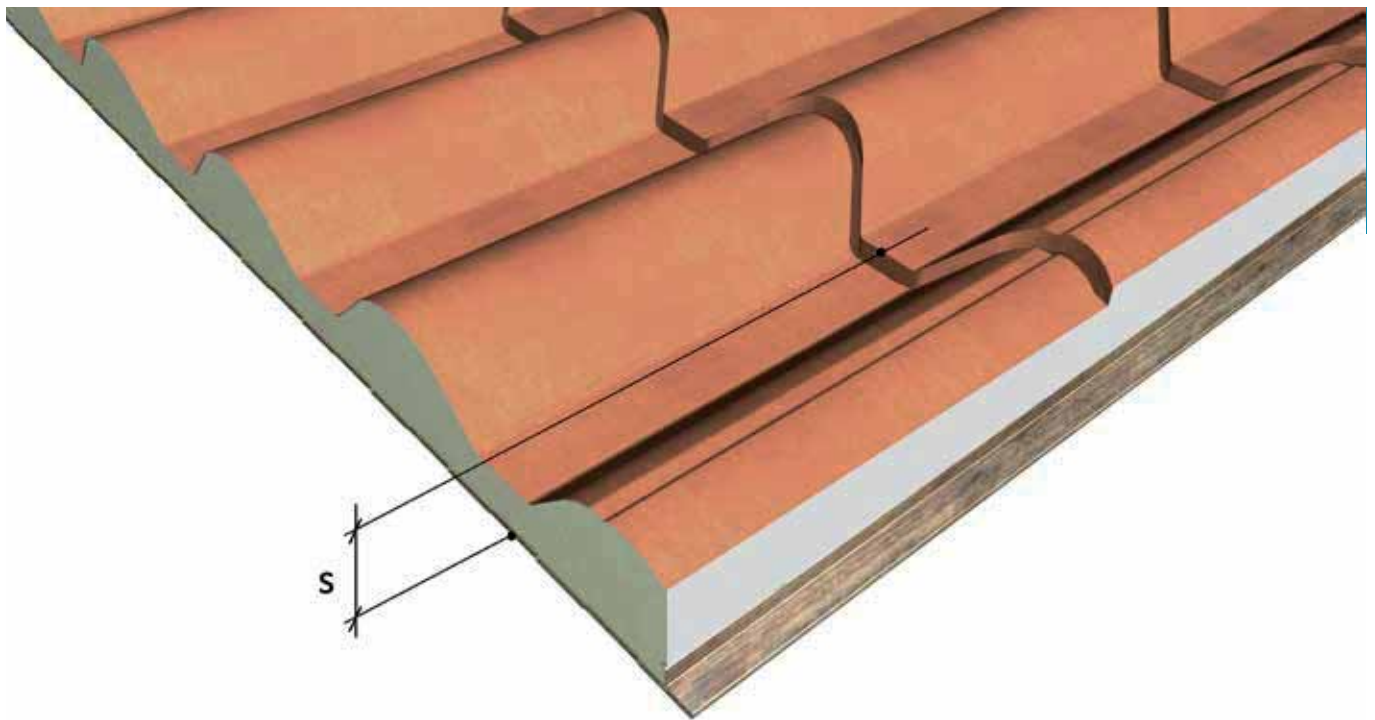
- Grande valeur architectonique
- Sécurité antisismique
- Légèreté
- Polyvalence
- Fiabilité fonctionnelle
- Efficacité thermique
- PIR INSULATION (ISODOMUS SUPERIOR)



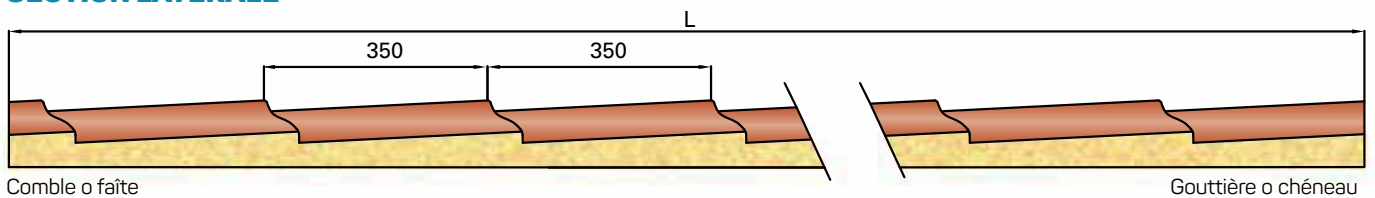
ISOPAN

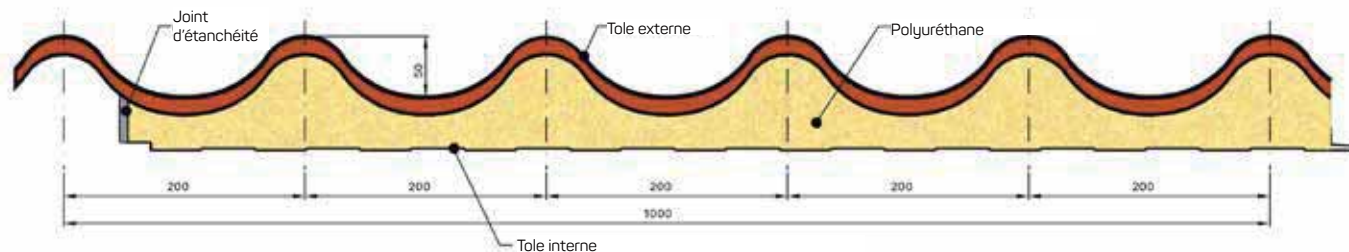
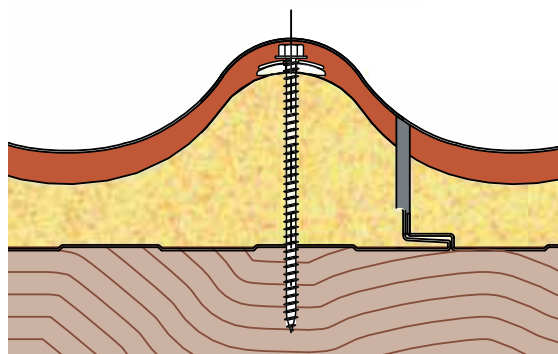
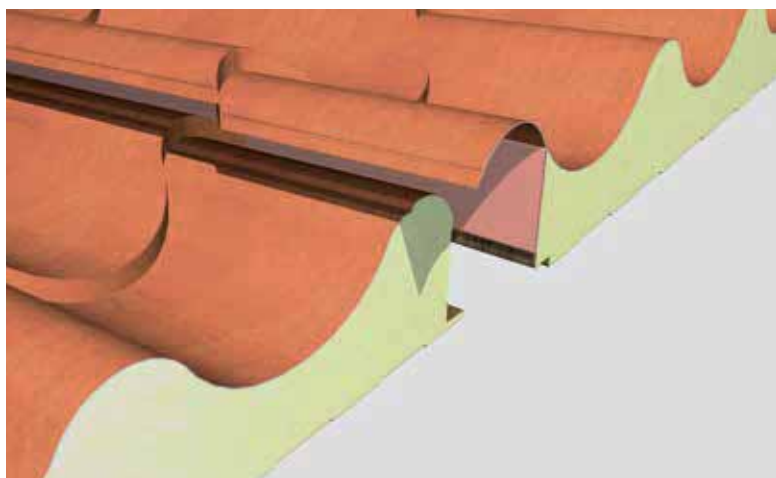
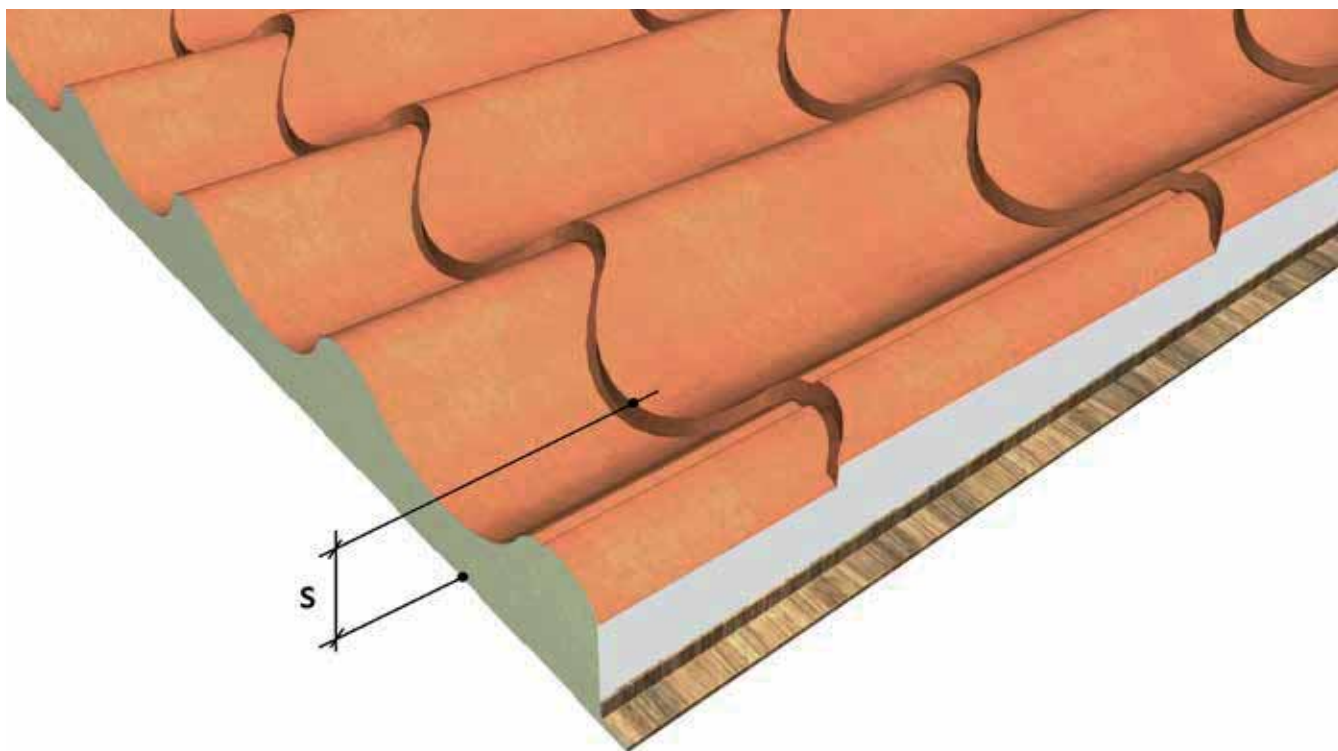
BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

Isodomus & Isodomus Classic

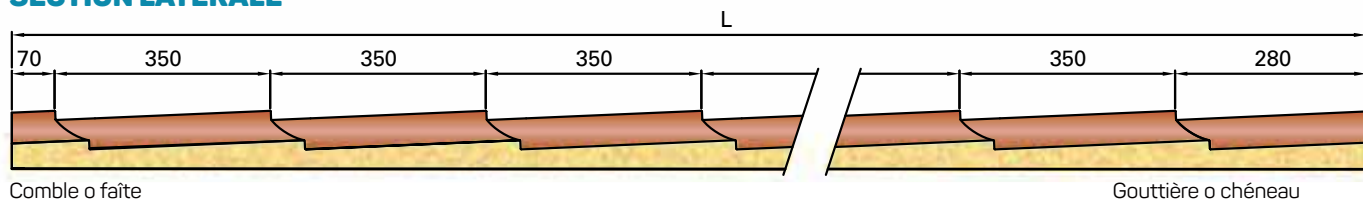


SECTION LATÉRALE





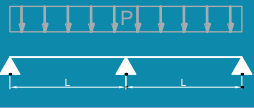
SECTION LATÉRALE





INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

SURCHARGE PORTEE kg/m²

	EPAISSEUR DE L'AME ISOLANTE mm	PORTEE mm							
		1050	1400	1750	2100	2450	2800*	3150*	3500*
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	30	320	190	115	85	60			
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	30	200	120	60					
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	40	415	250	175	130	105	80	54	
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	40	285	210	135	100	90	60		
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	50	440	265	190	140	120	90	60	
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	50	315	235	160	115	100	70	50	
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	60	500	305	230	170	145	110	75	60
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	60	375	285	190	140	120	90	65	
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	80	580	430	320	260	170	140	90	70
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	80	460	355	295	200	155	115	70	55
Tôle externe en acier 0,5 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	100	620	490	365	275	180	155	95	75
Tôle externe en aluminium 0,6 mm Tôle interne en acier 0,4 mm	100	500	390	315	230	170	125	70	60

* sur des parements gris, la portée n'est pas praticable. Limite de flèche 1/200 ℓ.

Les valeurs indiquées, obtenues après tests en laboratoire sur des panneaux non fixés à des supports, tiennent compte d'un coefficient de sécurité adéquat. Il est recommandé, durant les phases d'inspection pour la maintenance et le nettoyage de la toiture, de faire attention afin d'éviter d'écraser la tôle au niveau des nervures les plus profondes. Il est opportun de porter des chaussures avec semelle en caoutchouc et de faire attention aux outils et/ou instruments qui pourraient griffer la peinture et le zinc, favorisant l'apparition de corrosion. Il est en plus recommandé d'inspecter périodiquement (au moins une fois par an) la toiture, pour enlever les éventuels sédiments qui pourraient favoriser la stagnation d'eau.

I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi. Si lascia al progettista la verifica degli stessi in funzione delle specifiche applicazioni.

Isodomus & Isodomus Classic

ISODOMUS
POIDS (tole en acier)

TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
		30	40	50	60	80
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,5	10,9	11,3	11,7	12,5

Weight MONO Version (Steel sheet)

TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
		30	40	50	60	80
0,5	kg/m ²	7,3	7,7	8,1	8,5	9,3

ISODOMUS SUPERIOR - ISODOMUS CLASSIC
POIDS (tole en acier)

TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		30	40	50	60	80	100
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,8	11,2	11,6	12,0	12,8	13,6

Weight MONO Version (Steel sheet)

TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		30	40	50	60	80	100
0,5	kg/m ²	7,6	8,0	8,4	8,8	9,5	10,3

ISOLATION THERMIQUE - U
selon la norme EN 14509:2007 A.10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W / m ² K	0,52	0,41	0,38	0,29	0,24	0,19
Kcal / m ² h °C	0,45	0,35	0,32	0,25	0,21	0,16

LONGUEURS STANDARD

LONGUEURS STANDARD DU PANNEAU mm													
2100	2450	2800	3150	3500	3850	4200	4550	4900	5250	5600	5950	6300	6 6 5 0
7000	7350	7700	8050	8400	8750	9100	9450	9800	10150	10500	10850	11200	11 5 5 0
11900	12250	12600	12950	13300									

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des parements

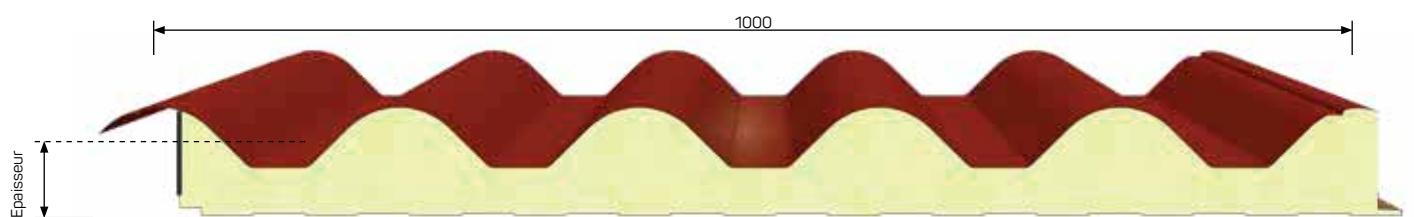


Isovela & Isovela Classic

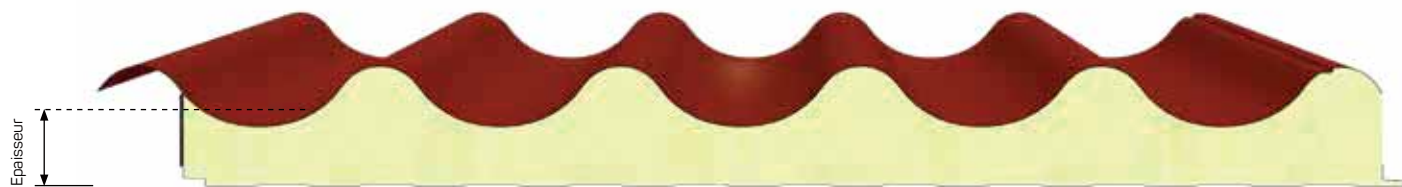
Produit en: Italie



Panneau sandwich avec un double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 6 cannelures. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité.



Isovela Classic



Isovela



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm			TOLE EN ACIER 0,6 / 0,5 mm - Support 120 mm		
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	60	70	80	60	70	80
	PORTEE MAX cm			PORTEE MAX cm		
80	420	445	470	430	470	500
100	380	410	445	400	430	460
120	360	385	415	370	400	430
140	335	365	390	350	380	400
160	320	345	370	330	355	380
180	300	325	350	315	340	360
200	290	310	335	290	320	345
220	270	300	320	270	310	330
250	240	275	300	240	270	310

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 l. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
		60	70	80
0,4 / 0,4	kg/m ²	9,3	9,7	10,1
0,5 / 0,5	kg/m ²	11,1	11,5	11,9
0,6 / 0,6	kg/m ²	12,9	13,3	13,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm	
Longueur	L ≤ 3 m ± 5 mm L > 3 m ± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm ± 2 mm D > 100 mm ± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des parements

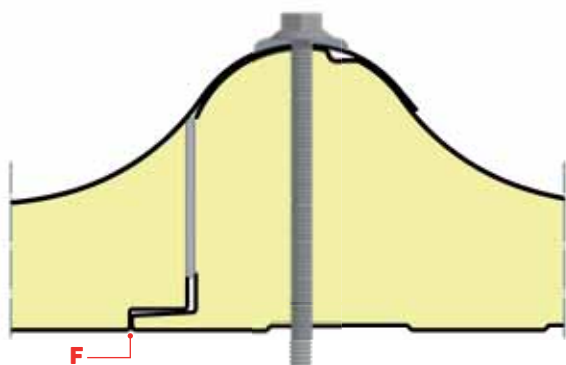
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

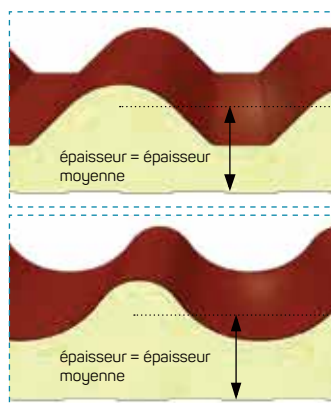
U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	60	70	80
W/m ² K	0,46	0,38	0,33
kcal/m ² h °C	0,40	0,33	0,29

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

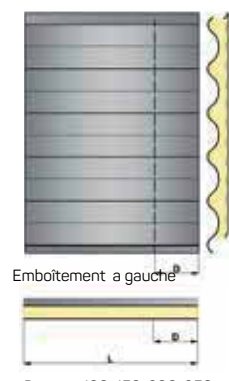
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	60	70	80
W/m ² K	0,34	0,29	0,26
kcal/m ² h °C	0,29	0,25	0,22



Détail du système de couplage et d'emboîtement



ATTENZIONE: L'épaisseur nominale des panneaux ISOVELA et ISOVELA CLASSIC se réfère à une épaisseur moyenne, comme cela est indiqué sur la figure.



D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

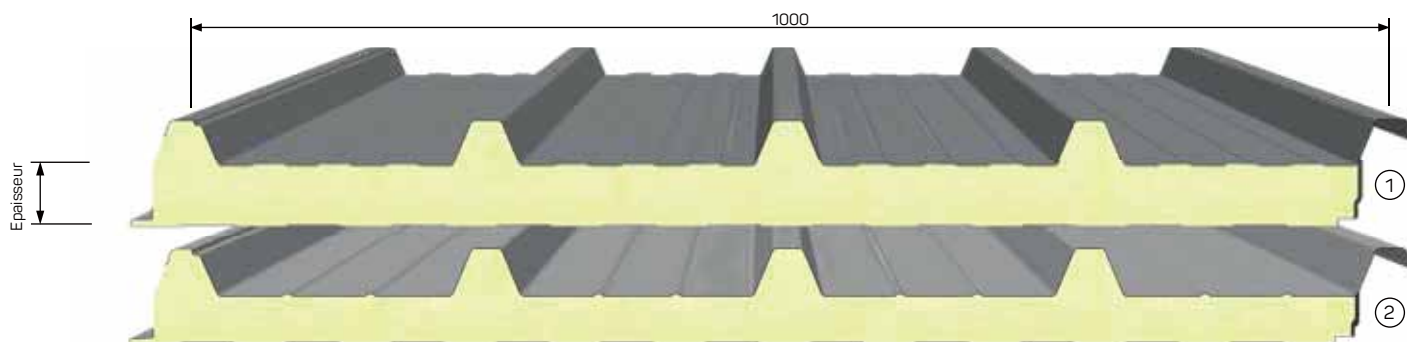
Détail du système d'emboîtement

Isocop

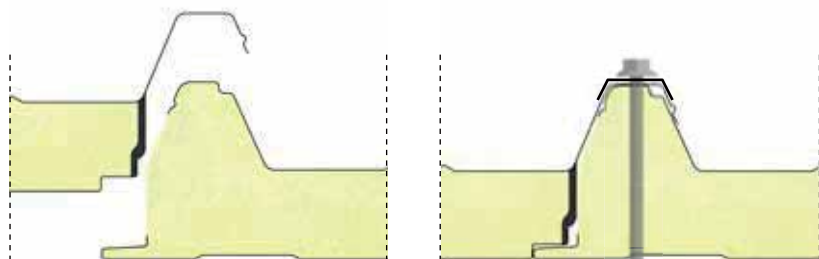
Produit en: Italie, Allemagne, Espagne, Roumanie



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Peut également être utilisé pour le revêtement de parois.



Profile Shape:
1 - Production Plant : Italy, Spain
2 - Production Plant : Germany, Romania



On request,
Product available with Certification
FM APPROVED

For further informations,
please contact Isopan



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



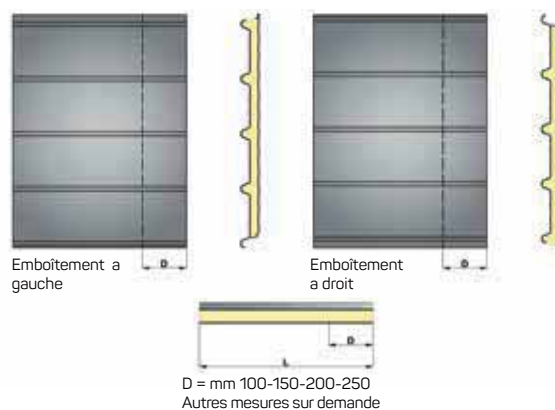
→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,4 / 0,4 mm - Support 120 mm									TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm							
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150	30	40	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
80	270	290	310	340	390	440	470	500	320	350	390	420	500	570	630	730
100	250	260	280	300	350	390	440	480	295	320	360	390	450	510	580	670
120	230	245	260	280	320	360	400	460	270	300	330	360	420	480	540	620
140	210	230	255	260	290	330	370	420	235	280	315	340	390	450	500	580
160	200	220	230	255	285	310	340	390	210	260	300	320	370	420	480	550
180	185	215	220	230	270	290	320	370	185	235	280	300	355	400	450	520
200	160	200	210	220	260	270	300	340	170	210	250	290	330	380	430	500
220	140	190	200	210	230	260	280	320	150	190	230	270	320	360	410	470
250	115	170	190	200	220	240	260	300	130	170	205	240	300	340	385	445

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm								
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm							
80	255	290	325	370	435	505	565	605
100	225	255	290	315	385	455	510	590
120	205	230	255	285	340	400	460	540
140	190	210	230	255	315	370	420	495
160	170	190	215	230	285	335	385	455
180	155	170	200	215	265	310	360	420
200	145	160	180	200	240	285	335	395
220	130	155	170	190	225	255	310	355
250	110	145	155	165	200	230	275	335

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

**POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)**

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,9	10,3	10,7	11,2	11,9	12,7	13,5	14,7
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,7	12,1	12,5	12,9	13,7	14,5	15,3	16,5

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

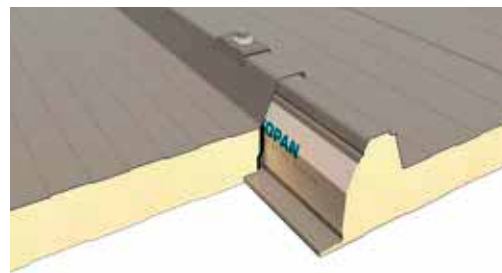
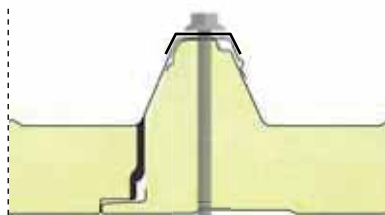
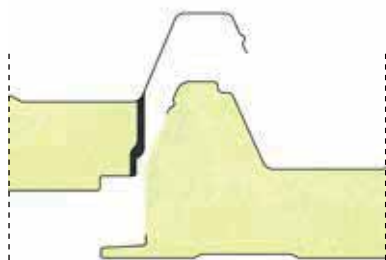
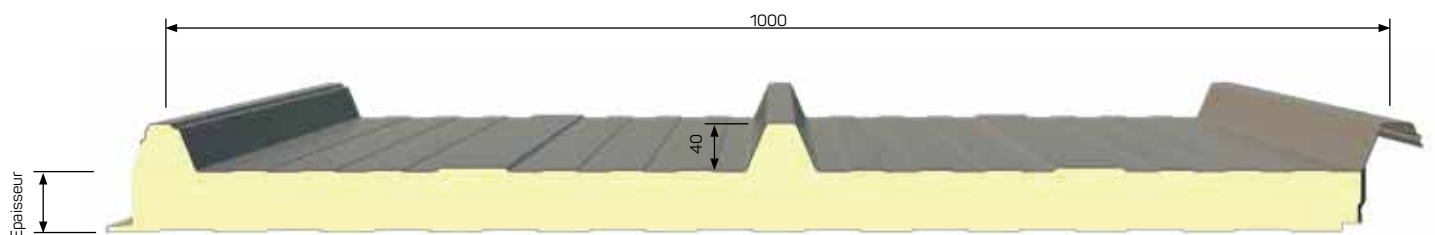
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31	0,25	0,20	0,17	0,15
kcal/m ² h °C	0,48	0,38	0,32	0,27	0,22	0,17	0,15	0,13

Isotego

Produit en: Espagne



Panneau sandwich avec un double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 3 nervures. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SOBRECARGAS DISTANCIA ENTRE EJES

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm					TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm				
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	30	40	50	60	80	30	40	50	60	80
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
80	270	310	350	390	455	300	340	370	410	480
100	230	270	300	340	420	270	310	340	380	440
120	200	240	270	300	380	250	280	320	350	410
140	175	210	240	270	340	220	260	290	330	380
160	150	195	220	250	300	200	240	270	300	360
180	135	180	200	220	270	170	220	250	280	340
200	120	170	180	210	250	160	200	230	260	320
250	120	140	155	170	200	120	160	190	220	270

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
		30	40	50	60	80
0,4 / 0,4	kg/m ²	8,1	8,5	8,9	9,3	10,1
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,9	10,3	10,7	11,2	11,9
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,7	12,1	12,5	12,9	13,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm	
Longueur	L ≤ 3 m ± 5 mm L > 3 m ± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm ± 2 mm D > 100 mm ± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

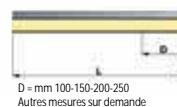
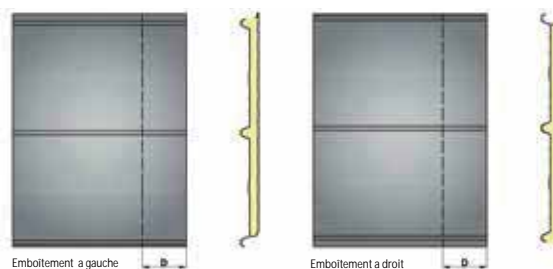
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,59	0,47	0,39	0,33	0,25	0,20	0,17
kcal/m ² h °C	0,52	0,41	0,34	0,29	0,22	0,17	0,15



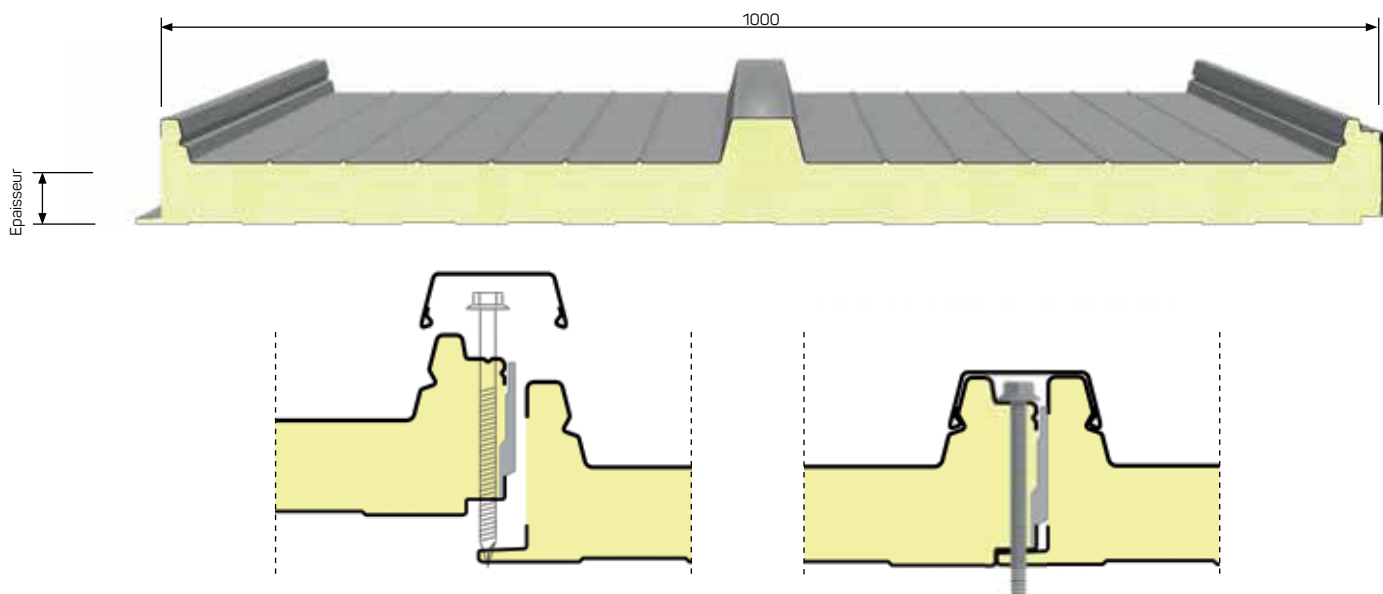
D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

Isotap

Produit en: Espagne



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 3 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est cachée, avec un capuchon couvre-joint à emboîtement.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,4 / 0,4 mm - Support 120 mm					TOLE EN ACIER 0,5 / 0,4 mm - Support 120 mm				
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	30	40	50	60	80	30	40	50	60	80
	PORTEE MAX cm									
80	250	285	315	350	405	290	320	355	400	460
120	210	240	265	295	350	230	280	310	340	390
150	175	210	240	265	315	190	240	280	300	360
200	135	165	195	220	265	145	180	220	260	310
250	110	140	165	195	230	115	150	180	215	275

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm						
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
	PORTEE MAX cm						
80	295	330	365	400	470	530	600
120	230	280	310	340	400	450	500
150	190	240	280	310	365	410	460
200	145	180	220	260	320	360	400
250	115	150	180	220	275	320	360

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
			30	40	50	60	80	100	120
0,4 / 0,4	kg/m ²		8,1	8,5	8,9	9,3	10,1	-	-
0,5 / 0,5	kg/m ²		9,9	10,3	10,7	11,2	11,9	12,7	13,5
0,6 / 0,6	kg/m ²		11,7	12,1	12,5	12,9	13,7	14,5	15,3

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement parements métalliques internes	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

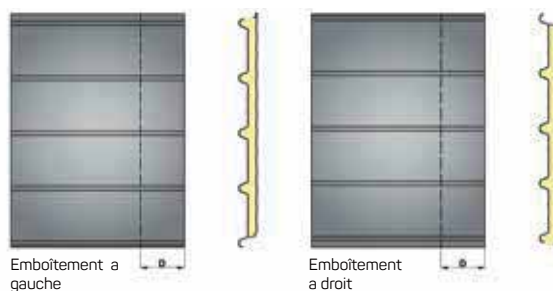
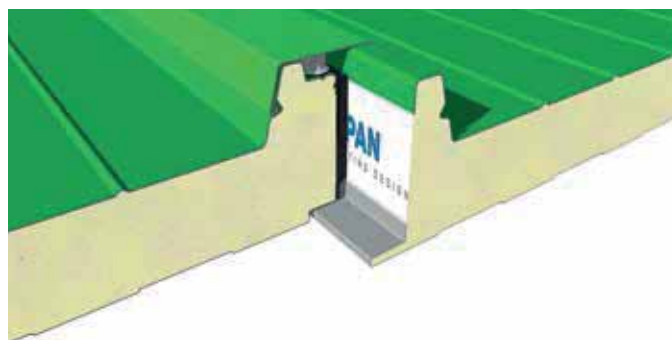
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,59	0,47	0,39	0,33	0,25	0,20	0,17
kcal/m ² h °C	0,52	0,41	0,34	0,29	0,22	0,17	0,15



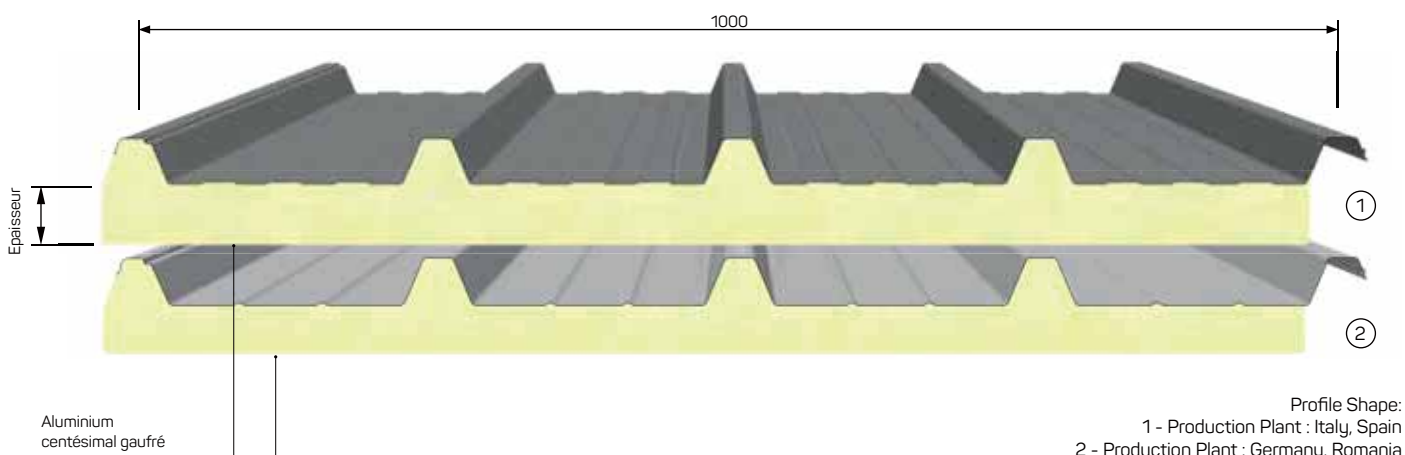
D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

Isogrecata

Produit en: Italie, Allemagne, Espagne, Roumanie



Panneau sandwich pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Le support interne se compose d'aluminium centésimal gaufré.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm					EPAISSEUR TOLE mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
80	220*	235	250	265	285	250*	270	285	295	320
100	200*	220*	235	245	265	200*	245*	260	275	295
120	180*	200*	215*	230	250	200*	225*	240*	260	280
140	165*	185*	200*	215*	235	185*	205*	225*	240*	265
160	155*	170*	185*	200*	225	175*	195*	210*	225*	255

TOLE EN ALUMINIUM										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm				EPAISSEUR TOLE mm					
	0,6	0,7	0,8	1,0	0,6	0,7	0,8	1,0		
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm					
80	160*	170	180	190	180*	190	200	220		
100	140*	155*	165	180	160*	175*	190	205		
120	130*	140*	155	170	145*	160*	185	190		
140	120*	130*	140*	160	135*	150*	160*	180		
160	110*	120*	130*	150	125*	140*	150*	170		

* Valeurs avec limitation de contrainte. Limite de flèche 1/200 l.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		30	40	50	60	80	100
0,6	kg/m ²	6,9	7,3	7,7	8,1	8,9	9,7
0,7	kg/m ²	7,9	8,3	8,7	9,1	9,9	10,7
0,8	kg/m ²	8,7	9,3	9,7	10,1	10,9	11,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm	
Longueur	± 10
Largeur utile	± 5
Epaisseur	± 2
Orthogonalité et rectangularité	± 3

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

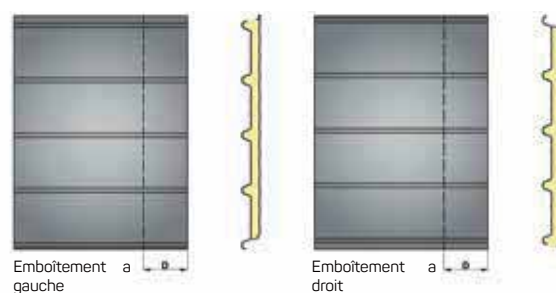
U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,20

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31	0,25	0,20
kcal/m ² h °C	0,48	0,38	0,32	0,27	0,22	0,17



Détail du système de couplage et d'empilement



D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

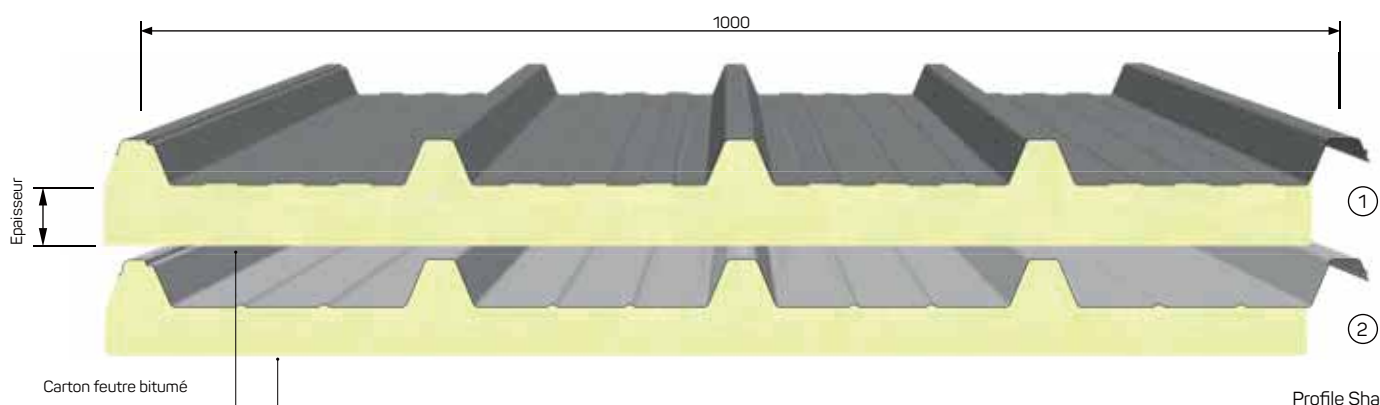
Détail du système d'empilement

Isodeck

Produit en: Italie, Allemagne, Espagne, Roumanie



Panneau sandwich mono-tôle pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Il peut être utilisé pour la réalisation de couvertures plates grâce à son support en carton feutre bitumé.



Profile Shape:
1 - Production Plant : Italy, Spain
2 - Production Plant : Germany, Romania



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



CCOMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm					EPAISSEUR TOLE mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
80	220*	235	250	265	285	250*	270	285	295	320
100	200*	220*	235	245	265	200*	245*	260	275	295
120	180*	200*	215*	230	250	200*	225*	240*	260	280
140	165*	185*	200*	215*	235	185*	205*	225*	240*	265
160	155*	170*	185*	200*	225	175*	195*	210*	225*	255

TOLE EN ALUMINIUM										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm				EPAISSEUR TOLE mm					
	0,6	0,7	0,8	1,0	0,6	0,7	0,8	1,0		
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm					
80	160*	170	180	190	180*	190	200	220		
100	140*	155*	165	180	160*	175*	190	205		
120	130*	140*	155	170	145*	160*	185	190		
140	120*	130*	140*	160	135*	150*	160*	180		
160	110*	120*	130*	150	125*	140*	150*	170		

* Valeurs avec limitation de contrainte. Limite de flèche 1/200 l.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		30	40	50	60	80	100
0,6	kg/m ²	7,3	7,7	8,1	8,5	9,3	10,1
0,7	kg/m ²	8,3	8,7	9,1	9,5	10,3	11,1
0,8	kg/m ²	9,1	9,7	10,1	10,5	11,3	12,1

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm	
Longueur	± 10
Largeur utile	± 5
Epaisseur	± 2
Orthogonalité et rectangularité	± 3

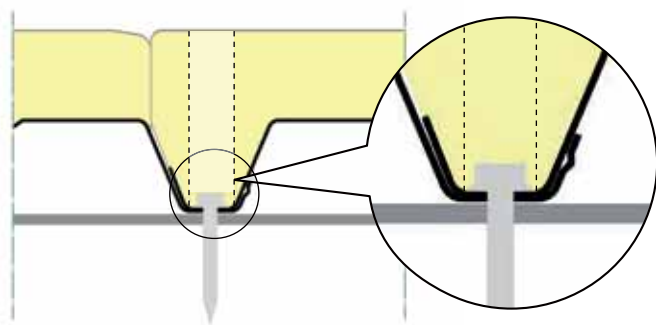
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

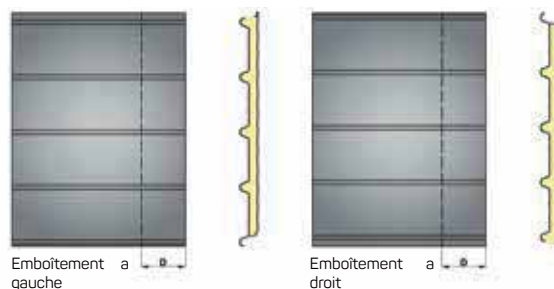
U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,20

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31	0,25	0,20
kcal/m ² h °C	0,48	0,38	0,32	0,27	0,22	0,17



Détail du système de fixation



D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

Isoray 3.3 & Isoray 6

Produit en: Italie





→ Legende pag. 16



UTILISATION

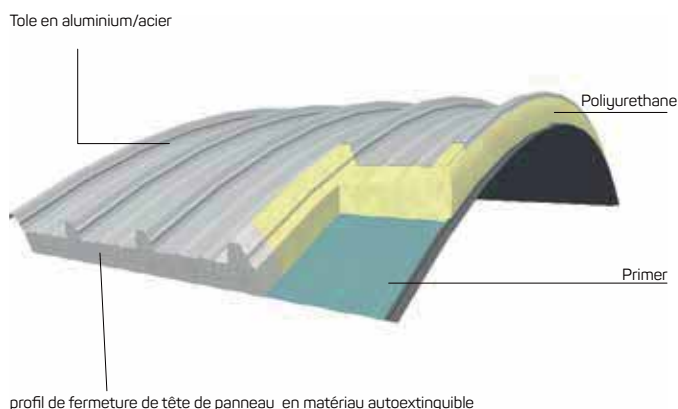
Le panneau Isoray est apte pour les édifices industriels avec une toiture traditionnelle à plaque en fibrociment de longueur variable. Le panneau est une solution isolante en substitution de telles plaques. Adapté aussi aux édifices industriels avec toiture de tuiles faite avec des poutres portantes préfabriquées en ciment armé ou ciment précompressé, assemblées les unes aux autres par des éléments courbes.

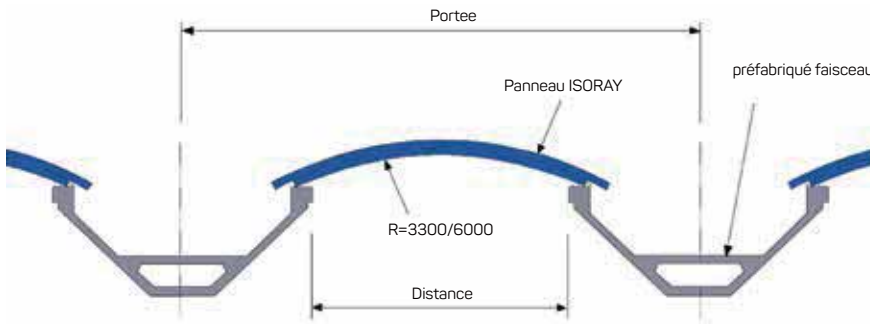
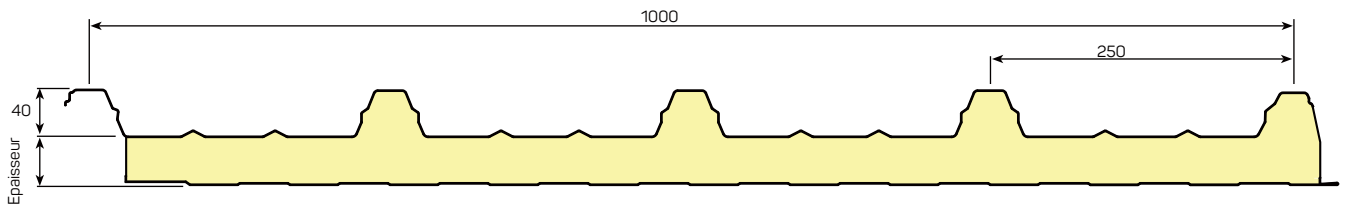
CARACTERISTIQUES

Le panneau permet de réaliser des toitures courbes avec des rayons de 3,3 ou 6 m. Même s'il est courbé, grâce à la tôle à 5 nervures on obtient une portée élevée. La fixation des extrémités aux structures portantes est faite grâce aux vis autoforeuse.

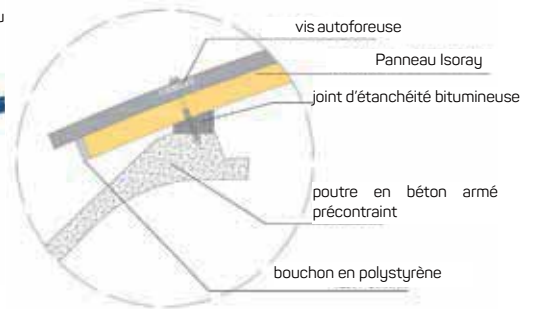
AVANTAGES

Isoray offre la possibilité d'obtenir des résultats d'isolation thermique élevés, même avec une toiture plate, adaptée aussi aux éléments préfabriqués en béton armé précompressé. Il représente une solution monolithique avec une grande résistance mécanique et un pouvoir élevé d'isolation.

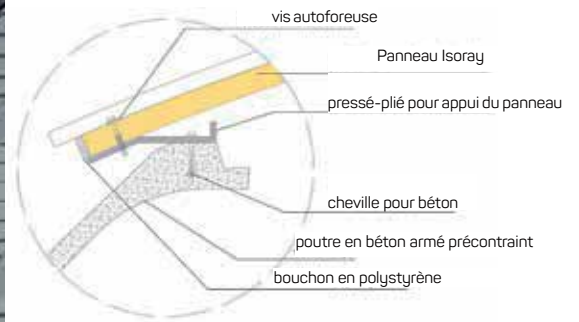




Appoggio tipo A



Reazem tip B

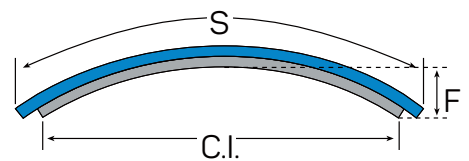


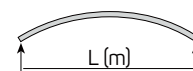
Pour de plus amples informations sur le système de pose et de fixation, veuillez contacter Isopan.

DEVELOPPEMENT - CORDE - FLECHE

(Les mesures se réfèrent à un panneau de 40 mm d'épaisseur.)

ISORAY 3.3 (Mesures en cm)			ISORAY 6 (Mesures en cm)		
Corde interne C.I.	Developement S	Flèche F	Corde interne C.I.	Developement S	Flèche F
107	120	4	150	162	5
137	151	7	200	214	8
158	173	10	250	265	13
177	194	12	300	317	19
196	214	15	350	370	26
216	235	18	400	423	34
236	257	22	450	477	44
255	278	26	500	533	55
260	284	27	-	-	-
275	300	30	-	-	-



**CHARGES ACCEPTABLES (schéma statique) (kg/m²)**

ISORAY 3.3 avec des parements en acier de 0,5 mm d'épaisseur						
ISOLANTE mm	L (m)					
	1	1,5	2	2,5	2,75	3
40	410	370	290	250	230	210
50	490	425	340	280	260	240
60	590	490	380	300	220	260

ISORAY 3.3 avec parement externe en aluminium de 0,6 mm d'épaisseur et parement interne en acier de 0,5 mm d'épaisseur						
ISOLANTE mm	L (m)					
	1	1,5	2	2,5	2,75	3
40	400	250	210	180	165	150
50	480	315	260	210	185	170
60	580	380	290	230	195	180

ISORAY 6 avec des parements en acier de 0,5 mm d'épaisseur										
ISOLANTE mm	L (m)									
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
40	390	256	190	190	170	150	110	85	75	62
50	490	323	240	220	200	170	130	100	83	67
60	590	390	280	240	220	190	150	120	90	73
80	800	520	348	283	264	234	198	173	117	91
100	913	588	383	305	282	255	224	200		

ISORAY 6 avec parement externe en aluminium de 0,6 mm d'épaisseur et parement interne en acier de 0,5 mm d'épaisseur										
ISOLANTE mm	L (m)									
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
40	390	256	190	182	150	130	80	70	60	50
50	490	323	240	210	170	150	100	85	65	52
60	590	390	270	230	180	160	110	105	70	55
80	787	511	342	271	218	197	145	127	82	65
100	889	573	372	292	233	215	164	140		

Note : les valeurs en rouge indiquent les charges acceptables du panneau fixé au support.

Les informations reprises dans les tableaux ne sont données qu'à titre indicatif. Il revient au concepteur de les vérifier en fonction des applications spécifiques. Limite de flèche 1/200 ℓ

EPAISSEUR DE PANNEAU mm	COEFFICIENT DE TRANSMISSION THERMIQUE-K-		POIDS DE PANNEAU AVEC PAREMENTS EN ACIER DE 0,50 mm
	Kcal/m ² h°C	Watt/m ² K	
40	0,38	0,45	10,3
50	0,32	0,38	10,7
60	0,27	0,32	11,2
80	0,22	0,25	11,9
100	0,18	0,20	12,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

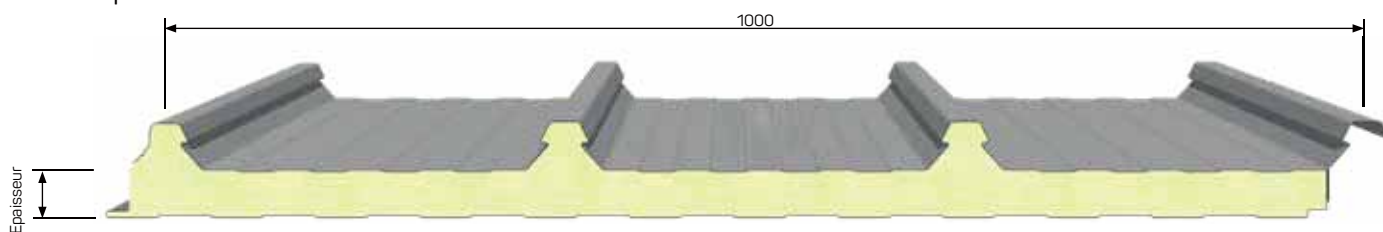
ECARTS mm	
Longueur della curvatura	± 5 mm se L ≤ 3000 / ± 10 mm se L > 3000
Larghezza	± 2
Epaisseur	± 2
Corda	± 3 %
rayon de courbure	± 2 %
accouplement (Sv. < 3000mm)	± 4 mm
accouplement (Sv. ≥ 3000mm)	± 5 mm

Isocop Multifunction

Produit en: Italie



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 4 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Grâce à la forme de sa nervure à queue d'aronde, il est possible d'intégrer des accessoires adaptés à la couverture.



Exemple d'application avec accessoires de couverture



Exemple d'application avec accessoires pour paroi



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm							TOLE EN ACIER 0,6 / 0,5 mm - Support 120 mm						
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120	30	40	50	60	80	100	120
	PORTEE MAX cm							PORTEE MAX cm						
80	295	330	370	400	470	530	590	310	340	390	420	490	550	610
100	260	305	330	370	430	490	540	260	315	350	380	440	500	550
120	220	275	300	330	395	435	490	220	290	330	355	400	450	500
140	195	250	270	295	350	410	460	195	250	295	320	380	420	460
160	170	220	250	270	320	380	420	170	220	270	290	340	390	430
180	150	200	230	245	285	340	400	155	200	245	265	310	360	400
200	140	180	210	225	260	310	360	135	180	225	250	285	330	380
220	125	165	200	210	240	280	330	125	175	200	230	265	305	350
250	110	145	180	195	215	250	280	115	150	180	210	235	270	310

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
		30	40	50	60	80	100	120
0,4 / 0,4	kg/m ²	8,1	8,5	8,9	9,3	10,1	10,9	11,7
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,9	10,3	10,7	11,2	11,9	12,7	13,5
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,7	12,1	12,5	12,9	13,7	14,5	15,3

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

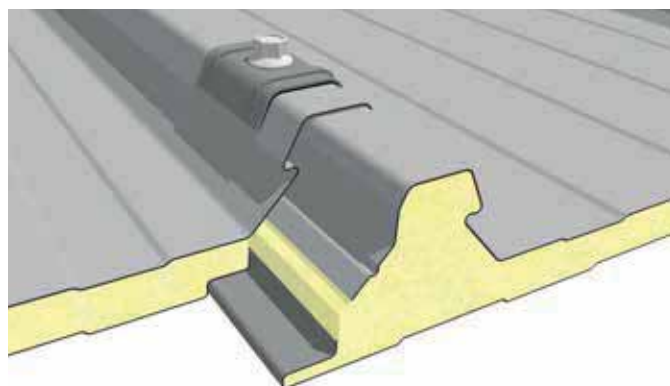
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	30	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,59	0,47	0,39	0,33	0,25	0,20	0,17
kcal/m ² h °C	0,52	0,41	0,34	0,29	0,22	0,17	0,15

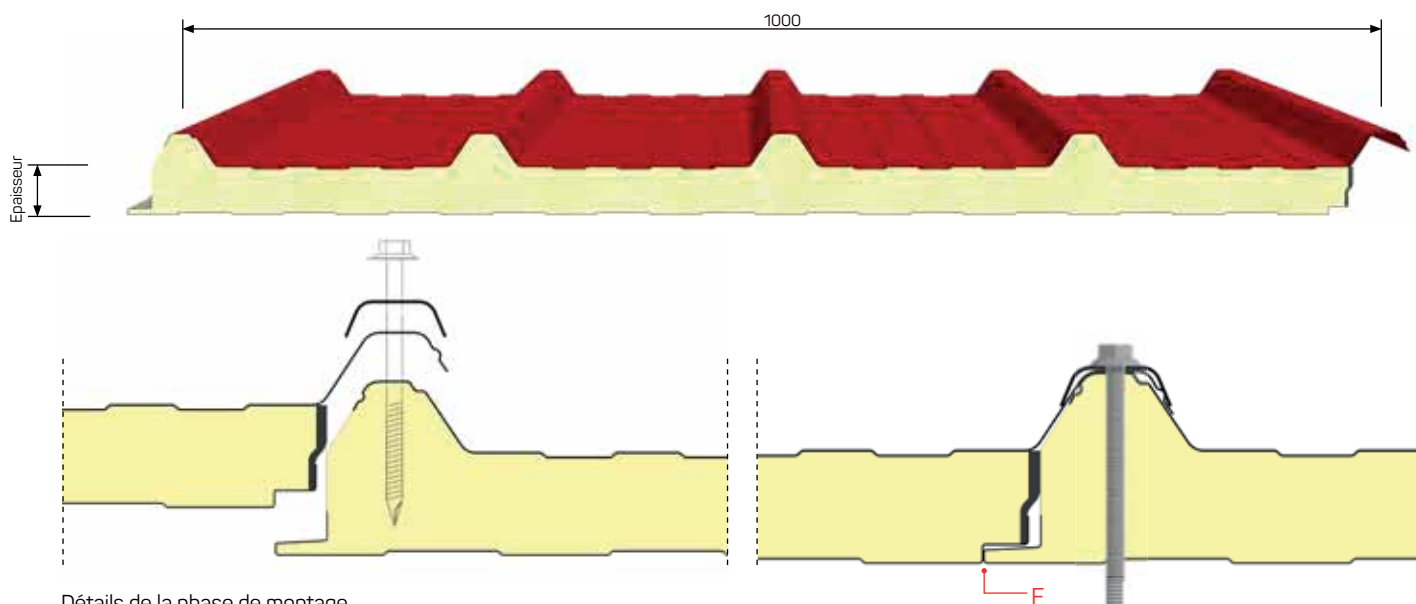


Isosmart

Produit en: Italie



Panneau sandwich avec un double revêtement métallique, pour des couvertures d'inclinaison de 7% minimum, calorifugé en polyuréthane, avec tôle externe profilée à 5 nervures. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet.



Détails de la phase de montage



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,4 / 0,3 mm - Support 120 mm				
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	30	40	50	60
	PORTEE MAX cm			
80	200	225	250	300
100	190	210	230	280
120	175	200	220	250
140	165	190	210	230
160	155	180	200	215
180	145	170	185	205
200	130	160	175	190
220	125	150	160	180
250	110	130	150	170

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
		30	40	50	60
0,4 / 0,4	kg/m ²	8,1	8,5	8,9	9,3
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,9	10,3	10,7	11,2
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,7	12,1	12,5	12,9

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm	
Longueur	L ≤ 3 m ± 5 mm
	L > 3 m ± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm ± 2 mm
	D > 100 mm ± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

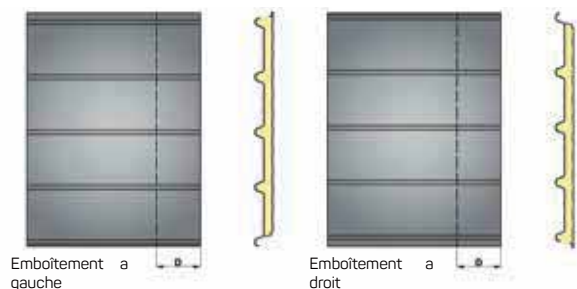
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	30	40	50	60
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	30	40	50	60
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31
kcal/m ² h °C	0,48	0,38	0,32	0,27



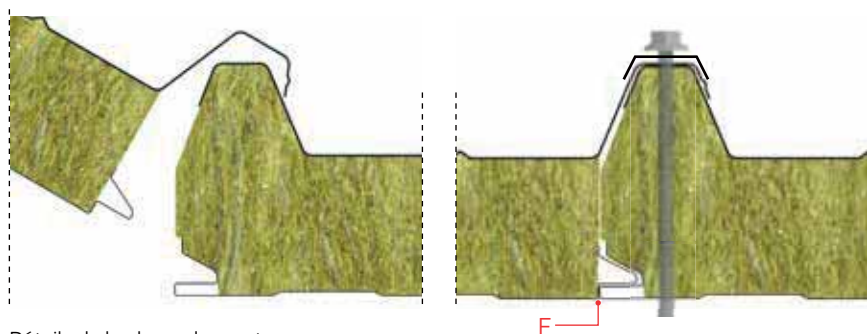
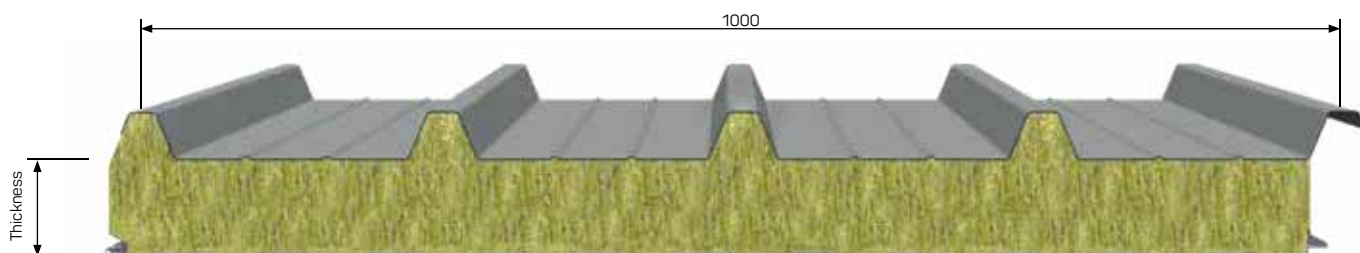
D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

Isofire Roof

Produit en: Italie, Espagne



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures avec inclinaison de 7% minimum, calorifugé en laine minérale, avec tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet.



Détails de la phase de montage



Sur demande, Produit disponible avec Certification **FM APPROVED**

Pour plus de détails sur les produits FM APPROVED, contactez Isopan



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm								TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm							
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200	50	60	80	100	120	150	170	200
	PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
80	330	360	420	475	525	550	560	570	350	375	430	495	545	595	605	615
100	305	330	375	425	480	495	500	510	315	340	395	445	495	540	550	560
120	270	300	345	390	435	475	480	490	280	310	355	405	450	485	490	495
140	255	270	315	360	405	420	425	435	260	290	325	370	415	440	445	450
160	235	255	290	320	365	390	395	405	245	260	300	340	375	405	410	415
180	210	235	270	305	340	360	365	370	230	245	280	315	345	380	385	390
200	195	210	255	290	320	340	345	350	210	230	265	300	330	350	355	360
220	185	200	240	265	295	325	330	335	195	220	250	280	310	330	335	340
250	165	185	215	250	275	290	295	300	170	195	230	260	290	300	305	310

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 l. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique. Portee pour panneau 170 et 200mm (en italique): support 150mm.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		50	60	80	100	120	150	170	200
0,5 / 0,5	kg/m ²	14,4	15,4	17,4	19,4	21,4	24,4	26,4	29,4
0,6 / 0,6	kg/m ²	16,2	17,2	19,2	21,2	23,2	26,2	28,2	31,2

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

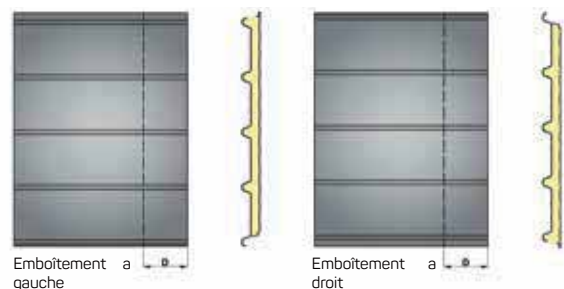
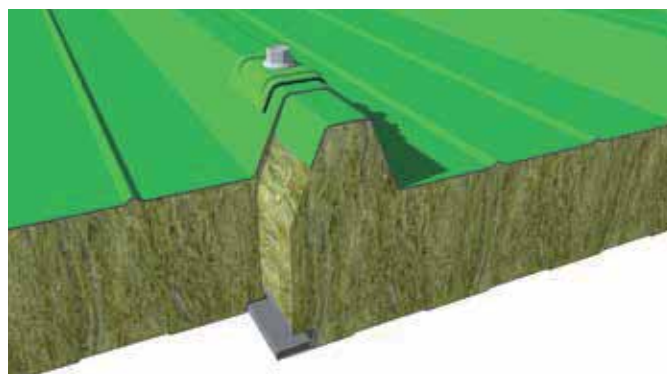
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m ² K	0,78	0,66	0,50	0,41	0,34	0,28	0,24	0,20
kcal/m ² h °C	0,67	0,57	0,43	0,35	0,29	0,24	0,21	0,17

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,72	0,61	0,44	0,36	0,30	0,25
kcal/m ² h °C	0,64	0,52	0,38	0,32	0,26	0,22



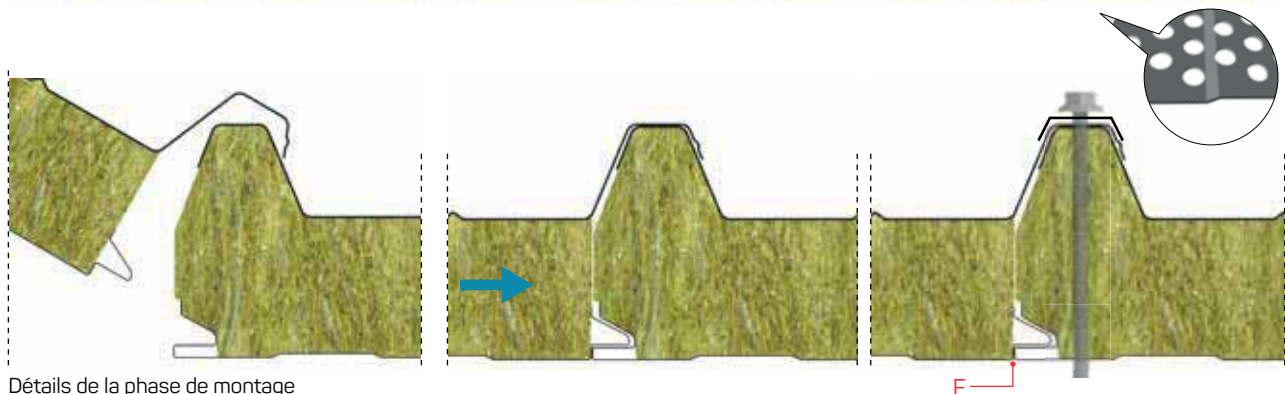
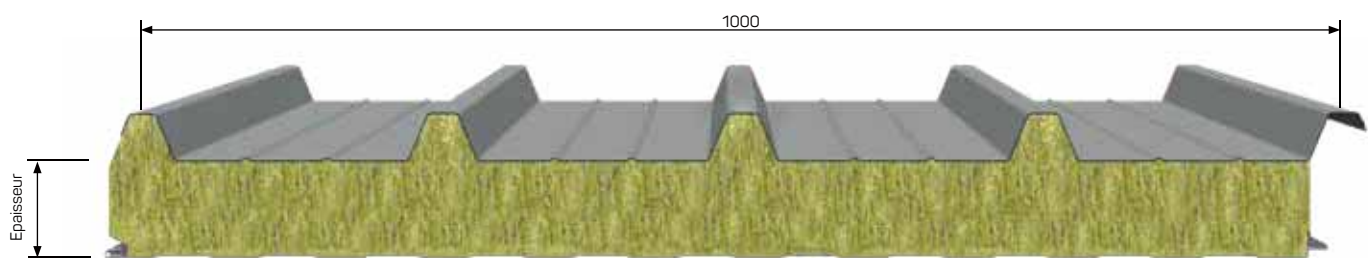
D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

Isofire Roof Fono

Produit en: Italie, Espagne, Roumanie



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures avec inclinaison de 7% minimum, calorifugé en laine minérale, avec une tôle externe profilée à 5 nervures pour augmenter sa résistance face aux charges statiques et dynamiques. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Le support interne se compose d'une tôle microperforée capable d'augmenter les prestations d'absorption du panneau.



Détails de la phase de montage



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm						TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm					
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
80	285	310	365	410	455	475	300	325	370	430	470	515
100	265	285	325	365	415	430	270	295	340	385	430	465
120	230	260	300	335	375	410	240	265	305	350	390	420
140	220	230	270	310	350	365	225	250	280	320	360	380
160	200	220	250	275	315	335	210	225	260	295	325	350
180	180	200	230	265	295	310	200	210	240	270	300	330
200	165	180	220	250	275	295	180	200	230	260	285	300
220	160	170	205	230	255	280	165	190	215	240	265	285
250	140	160	185	215	235	250	145	165	200	225	250	260

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	13,9	14,9	16,9	18,9	20,9	23,9
0,6 / 0,6	kg/m ²	15,7	16,7	18,7	20,7	22,7	25,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT ACOUSTIQUE

Sur demande Isopan peut procurer les certificats suivants relatifs au comportement acoustique:

ISOLATION ACOUSTIQUE

Rw = 31 dB (Roof - Fono 50 mm)
 Rw = 34 dB (Roof - Fono 100 mm)
 Rw = 35 dB (Roof - Fono 80 mm)

ABSORPTION ACOUSTIQUE

coefficient d'absorption acoustique α_w = 1



COMPORTEMENT AU FEU: En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

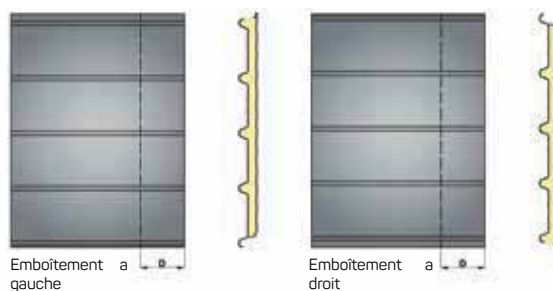
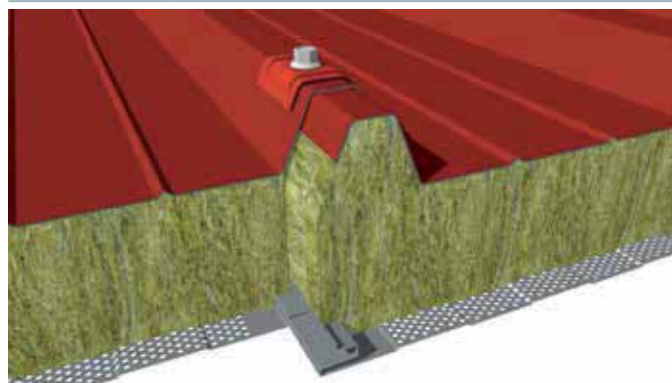
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,78	0,66	0,50	0,41	0,34	0,28
kcal/m ² h °C	0,67	0,57	0,43	0,35	0,29	0,24

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

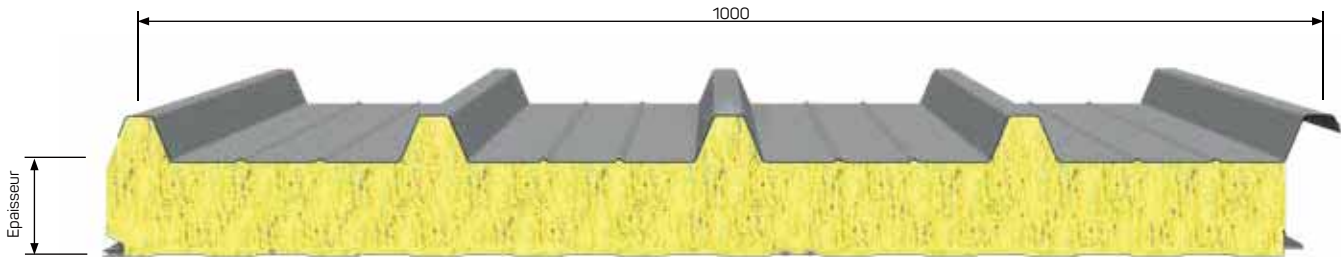
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,72	0,61	0,44	0,36	0,30	0,25
kcal/m ² h °C	0,64	0,52	0,38	0,32	0,26	0,22



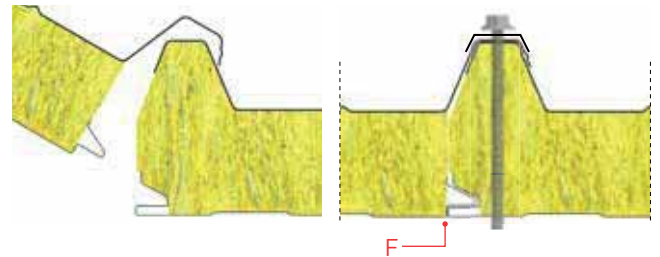
D = mm 100-150-200-250
 Autres mesures sur demande

Isofire Roof FG

Produit en: Italie



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures avec inclinaison de 7% minimum, calorifugé en **laine de verre**, avec tôle externe profilée à 5 nervures. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet.



POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								
		50	60	80	100	120	150	170	200
0,5 / 0,5	kg/m ²	11,8	12,4	13,5	14,6	15,7	17,3	18,4	20,1
0,6 / 0,6	kg/m ²	13,6	14,2	15,3	16,4	17,5	19,1	20,2	21,9

ISOLATION THERMIQUE Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m ² K	0,75	0,63	0,48	0,38	0,32	0,26	0,23	0,19
kcal/m ² h °C	0,65	0,54	0,41	0,33	0,28	0,22	0,20	0,16

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm						TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm					
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
80	290	315	370	420	460	495	310	330	380	440	480	535
100	270	290	330	380	430	470	275	300	350	400	445	510
120	240	270	310	350	390	450	260	275	315	360	405	460
160	220	235	270	300	340	390	225	240	275	315	350	405
200	185	200	240	270	300	350	200	220	250	275	310	360
250	155	175	205	240	265	310	170	185	220	250	275	315

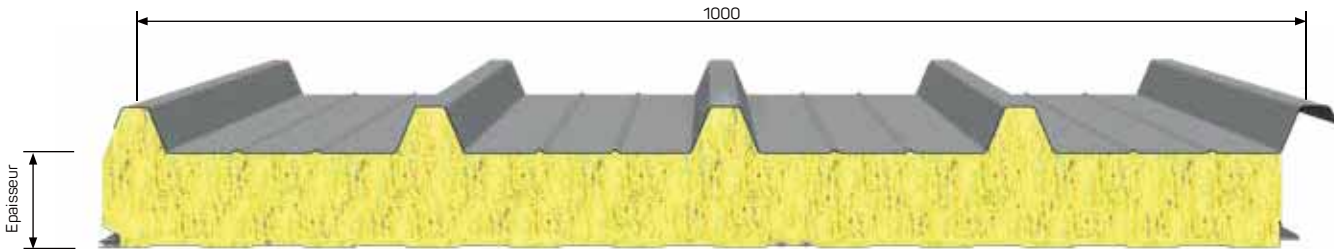
Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.



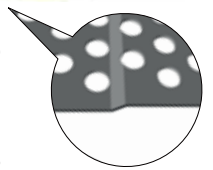
INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

Isofire Roof FG Fono

Produit en: Italie



Panneau sandwich à double revêtement métallique, pour des couvertures avec inclinaison de 7% minimum, calorifugé en **laine de verre**, avec tôle externe profilée à 5 nervures. La fixation est de type apparent avec des capuchons et des rondelles d'étanchéité prévus à cet effet. Le support interne se compose d'une tôle microperforée capable d'augmenter les prestations d'absorption du panneau.



POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	11,3	11,9	13	14,1	15,2	16,8
0,6 / 0,6	kg/m ²	13,1	13,7	14,8	15,9	17	18,6

ISOLATION THERMIQUE Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,75	0,63	0,48	0,38	0,32	0,26
kcal/m ² h °C	0,65	0,54	0,41	0,33	0,28	0,22

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



Comportement acoustique: Sur demande Isopan peut procurer les certificats suivants relatifs au comportement acoustique:

ISOLATION ACOUSTIQUE

Rw = 31 dB (50 mm)
 Rw = 34 dB (100 mm)
 Rw = 35 dB (80 mm)

ABSORPTION ACOUSTIQUE

coefficient d'absorption acoustique
 $\alpha_w = 1$

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm						TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm					
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
80	250	270	320	360	395	420	265	280	320	370	405	455
100	230	250	280	320	365	405	235	255	300	340	380	440
120	205	230	265	300	330	390	225	235	270	315	345	395
160	185	200	230	255	290	330	195	205	235	270	300	345
200	160	175	205	230	255	300	175	185	215	235	265	305
250	135	150	180	205	225	265	145	160	185	215	235	270

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

ISOPAN FLAT ROOF



Toiture de société vinicole

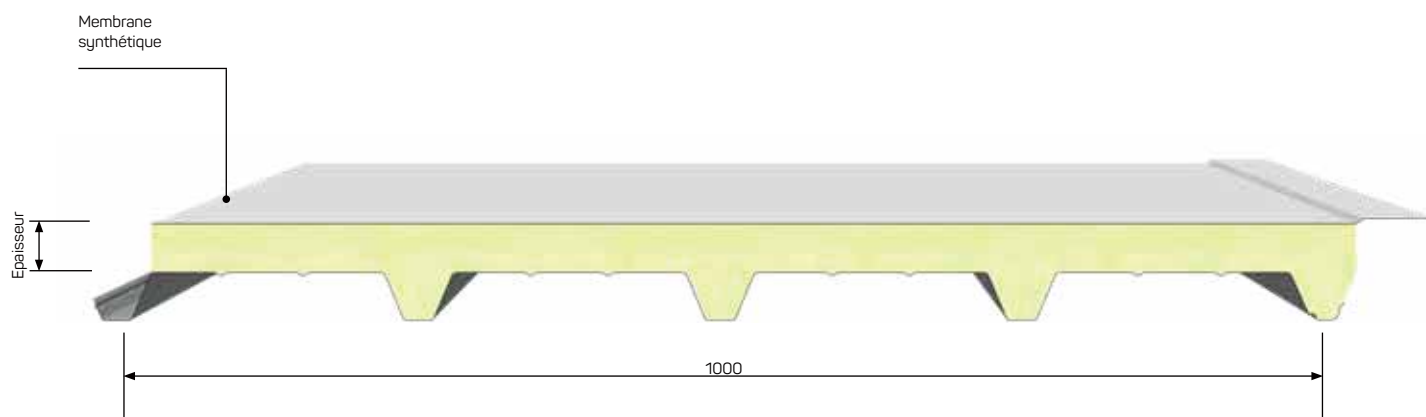
Détail de la toiture



La gamme pour toits plats comprend les nouveaux panneaux qu'Isopan a étudiés pour la réalisation des toitures planes. La possibilité de choix du type de parement métallique ou du type de membrane pour le revêtement de l'extrados, permet une grande flexibilité de la gamme qui peut fournir des panneaux simple peau recouverts avec une membrane bitumeuse ou une membrane en PVC et des panneaux double peau. L'application peut se faire dans le cas de nouvelles constructions tout comme dans le cas de la substitution de toitures existantes. Les réalisations avec ce type de panneaux sont caractérisées par la rapidité de pose, le pouvoir thermo-isolant, la capacité d'imperméabilisation et la flexibilité d'utilisation.

Isodeck Synth

Panneau conçu pour la réalisation de toitures planes ou à faible pente, caractérisées par une capacité d'imperméabilisation optimale et, en même temps, par une excellente isolation thermique. Il s'agit d'un panneau simple peau dont la deuxième surface est déjà constituée d'une couche synthétique.



UTILISATION

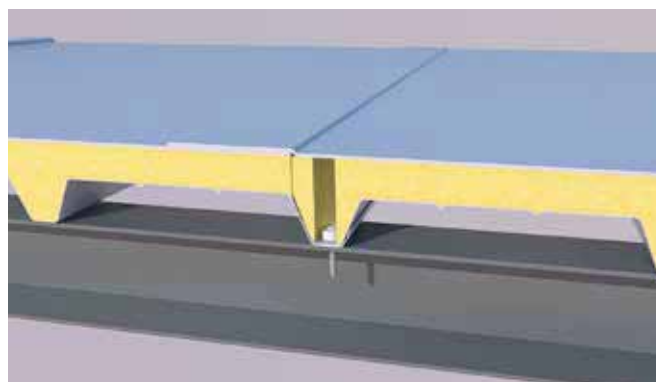
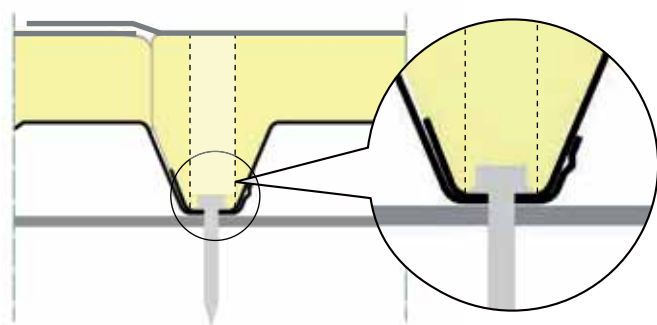
Isodeck Synth est un panneau applicable à n'importe quel type de structure portante et est très versatile grâce à sa légèreté et rapidité de pose. Particulièrement adapté à la réalisation de toits plats, de planchers de toiture ou de toits à faible pente.

CARACTERISTIQUES

- Parement interne: acier galvanisé prélaqué (EN 10346)
- Ame isolante: polyuréthane
- Parement externe: Membrane synthétique

AVANTAGES

- Solution simple, versatile et rapide
- Excellente résistance aux rayons UV
- Grande capacité d'imperméabilisation





→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm					EPAISSEUR TOLE mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
60	245	260	275	290	315	275	295	310	325	350
80	220*	235	250	265	285	250*	270	285	295	320
100	200*	220*	235	245	265	220*	245*	260	275	295
120	180*	200*	215*	230	250	200*	225*	240*	260	280
140	165*	185*	200*	215*	235	185*	205*	225*	240*	265
160	155*	170*	185*	200*	225	175*	195*	210*	225*	255
180	145*	160*	175*	190*	215*	165*	180*	200*	210*	240*
200	140*	155*	165*	180*	200*	155*	170*	185*	200*	225*

TOLE EN ALUMINIUM									
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR TOLE mm				EPAISSEUR TOLE mm				
	0,6	0,7	0,8	1,0	0,6	0,7	0,8	1,0	
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm				
60	160*	170	180	190	180*	190	200	220	
100*	130*	155*	165	180	160*	175*	190	205	
120	130*	140*	155	170	145*	160*	185	190	
140	120*	130*	140*	160	135*	150*	160*	180	
160	110*	120*	130*	150	125*	140*	150*	170	

* Valeurs avec limitation de contrainte. Le calcul ne tient compte que la charge de neige. Doit être considéré comme indicatif.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		30	40	50	60	80	100
0,6	kg/m ²	9,0	9,4	9,8	10,2	11,0	11,8
0,7	kg/m ²	10,0	10,4	10,8	11,2	12,0	12,8
0,8	kg/m ²	10,8	11,4	11,8	12,2	13,0	13,8

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm	
Longueur	± 10
Largeur utile	± 5
Epaisseur	± 2
Orthogonalité et rectangularité	± 3

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,76	0,57	0,45	0,38	0,28	0,22
kcal/m ² h°C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,20

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	30	40	50	60	80	100
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31	0,25	0,20
kcal/m ² h°C	0,48	0,38	0,32	0,27	0,22	0,17



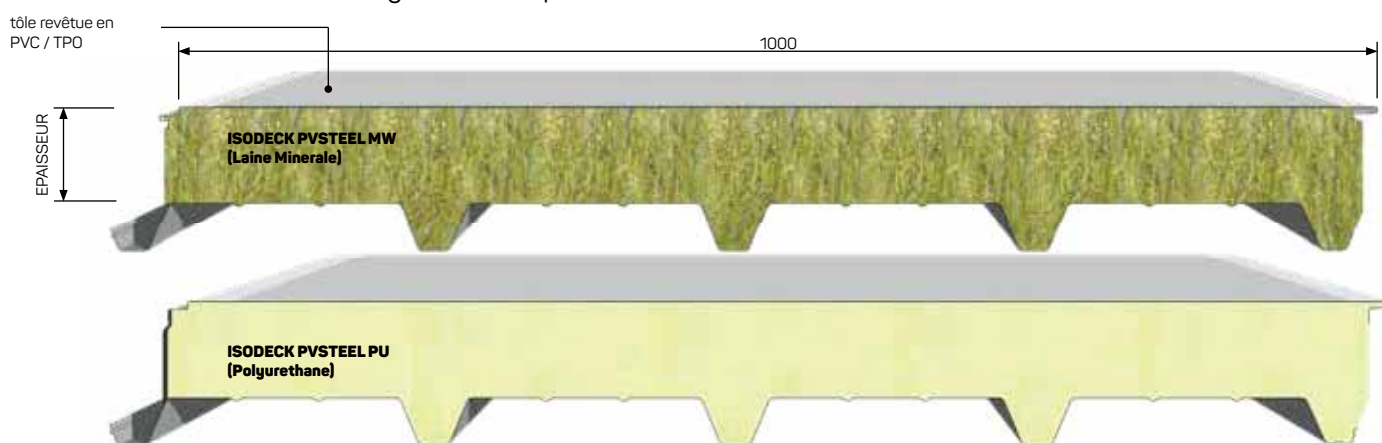
INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

Isodeck PVSteel MW

Isodeck PVSteel PU



Panneau double peau avec parement métallique revêtu d'une fine couche en PVC / TPO à haute résistance. Isodeck PVSteel est un panneau conçu pour une vaste gamme d'utilisations qui va de la toiture plane au bardage ou à la toiture classique pour des environnements qui requièrent un haut taux de résistance aux infiltrations d'eau et aux agents chimiques.



UTILISATION

Isodeck PVSteel est un panneau pour toiture adapté pour les toits plats ou pour les toits à faible pente, grâce au parement métallique plat revêtu de PVC, ainsi que pour les toitures classiques, avec parement nervuré à l'extrados. Les deux parements métalliques confèrent au panneau une grande résistance mécanique.

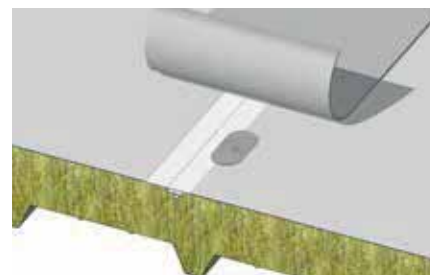
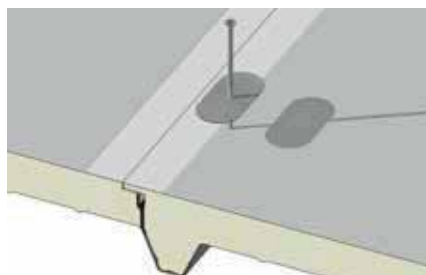
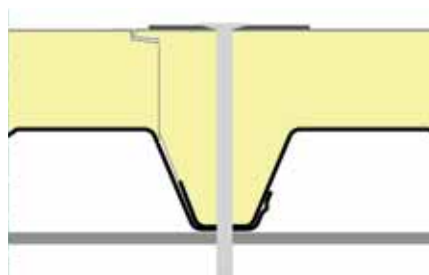
CARACTERISTIQUES

- Parement interne: acier galvanisé prélaqué (EN 10346)
- Ame isolante: polyuréthane ou Laine Minerale
- Parement externe: tôle revêtue en PVC / TPO

La masse isolante peut être réalisée avec de la mousse polyuréthane ou de la laine minérale. L'application standard du panneau prévoit le montage avec les nervures tournées vers l'intérieur de l'édifice de manière à réaliser une toiture plane en tôle revêtue du film en PVC / TPO.

AVANTAGES

- Haute résistance aux charges statiques et dynamiques
- Pose rapide
- Excellente résistance aux rayons UV
- Grande capacité d'imperméabilisation



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

Parement Interne 0,6mm		POLYURÉTHANE - Support 120 mm								LAINE MINÉRALE - Support 120 mm							
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE	kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		30	40	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150	170	200
		PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
80		305	335	385	405	485	495	520	580	335	360	415	480	525	575	585	595
100		280	310	360	395	440	450	485	525	305	325	380	430	480	520	530	540
120		250	290	325	360	410	425	450	485	270	300	340	390	435	470	475	480
140		215	270	305	340	390	400	420	455	250	280	315	355	400	425	430	435
160		185	245	300	310	360	370	405	435	235	250	290	325	360	390	395	400
180		165	210	280	300	350	355	380	410	220	235	270	305	330	365	370	375
200		150	185	235	295	320	340	365	400	200	220	255	290	320	335	340	345
220		140	160	215	270	305	320	345	375	185	210	240	270	300	320	320	325
250		115	140	180	225	295	305	325	355	160	185	220	250	280	290	295	300

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 l. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique. Portée pour panneau 170 et 200mm (*en italique*): support 150mm.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	kg/m ²	POLYURÉTHANE	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								LAINE MINÉRALE	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
			30	40	50	60	80	100	120	150		50	60	80	100	120	150	170	200
0,6 / 0,6			14,4	14,8	15,2	15,6	16,4	17,2	18,0	19,2		18,4	19,4	21,4	23,4	25,4	28,4	30,4	33,4
0,6 / 0,8			16,3	16,7	17,1	17,5	18,3	19,1	19,9	21,1		20,4	21,4	23,4	25,4	27,4	30,4	32,4	35,4

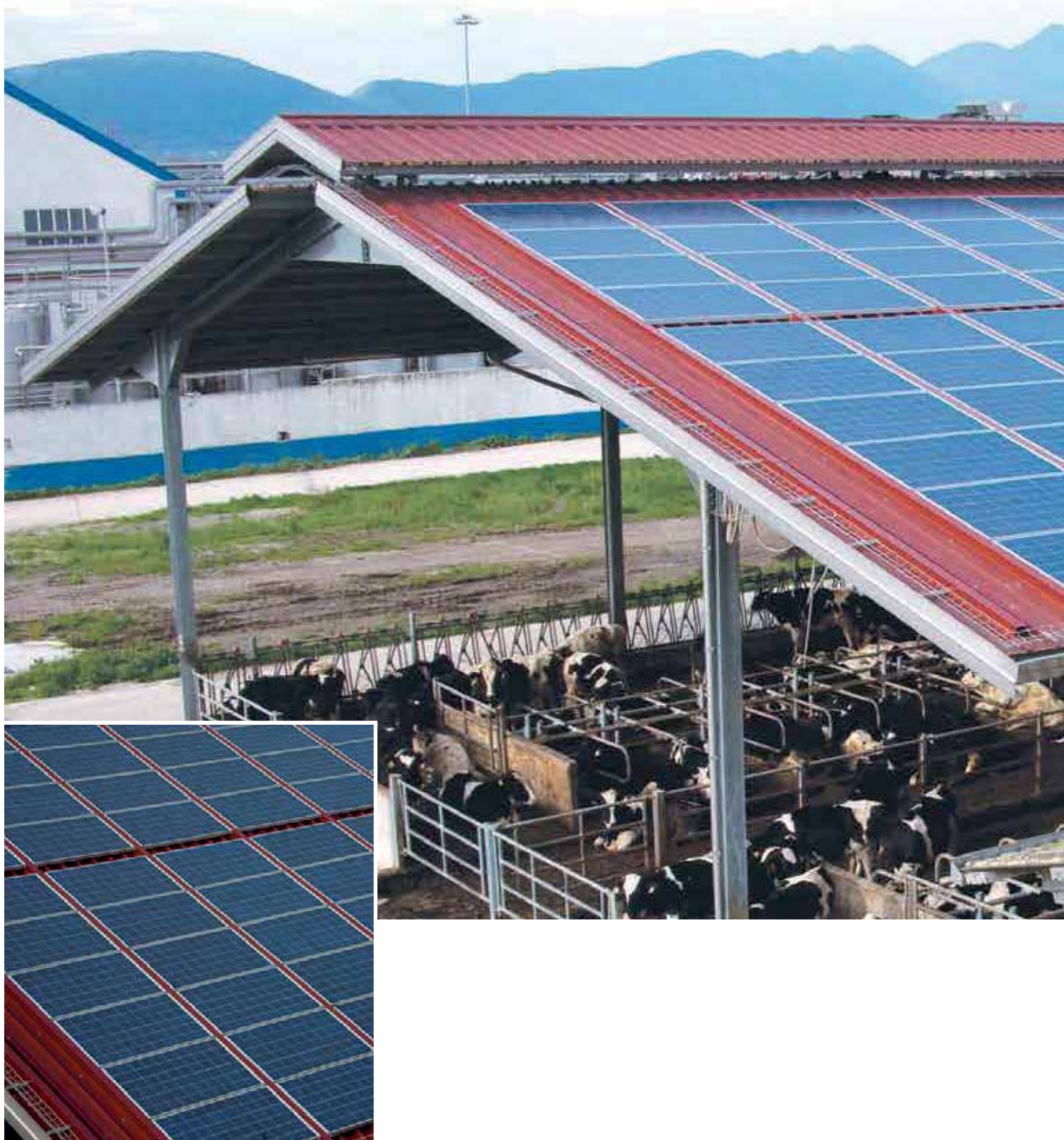
ISOLATION THERMIQUE

U	W/m ² K	kcal/m ² h °C	POLYURÉTHANE	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								LAINE MINÉRALE	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
				30	40	50	60	80	100	120	50		60	80	100	120	150	170	200	
				0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19		0,78	0,66	0,50	0,41	0,34	0,28	0,24	0,20	
				0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16		0,67	0,57	0,43	0,35	0,29	0,24	0,21	0,17	

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm			ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm	Largeur utile	± 2 mm	
	L > 3 m	± 10 mm		Défaut d'équerrage	6 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm	Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
	D > 100 mm	± 2 %	Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

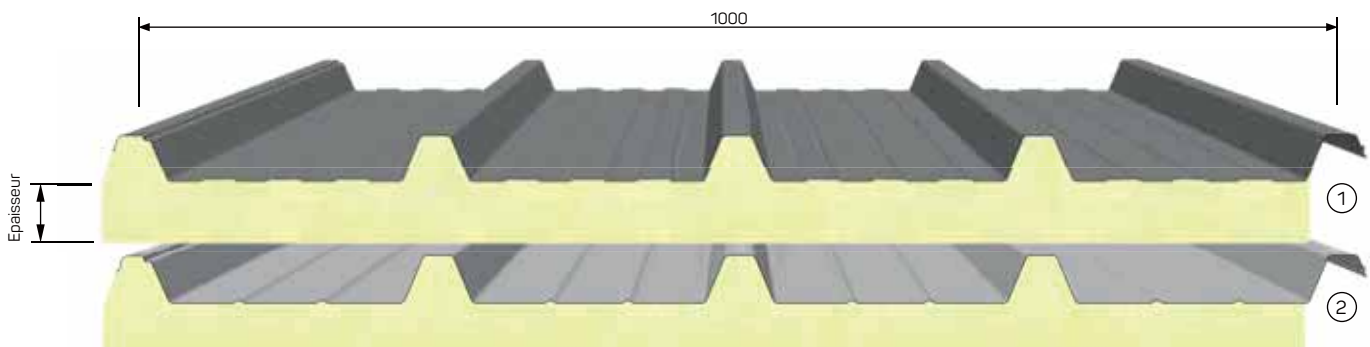
Isofarm





Isofarm est la nouvelle gamme de toitures avec panneaux sandwich adaptés au secteur zootechnique. Avantage économique, résistance aux agents agressifs, grande qualité esthétique, grandes capacités portantes sont quelques unes des caractéristiques des multiples solutions offertes aux professionnels qui conçoivent des structures zootechniques et qui cherchent des produits capables de répondre aux nécessités imposées par le secteur. Isofarm est aussi une alternative valide, rapide et sûre dans le respect de l'environnement pour qui veut résoudre le problème de la substitution des toitures en amiante.

Isovetro



Profile Shape:
1 - Production Plant : Italy, Spain
2 - Production Plant : Germany, Romania

UTILISATION

Isovetro est un panneau à parements métalliques autoportant, monotôle, avec âme isolante en polyuréthane. Il est caractérisé par la présence d'une tôle interne particulière en vitrorésine pour une utilisation visible et est indiqué pour résoudre les problématiques typiques des toitures utilisées dans le secteur agricole et zootechnique.

CARACTERISTIQUES

- Parement interne: tôle plate en vitrorésine
- Ame isolante: polyuréthane
- Parement externe: acier galvanisé prélaqué (EN 10346)

AVANTAGES

- Solution idéale pour des projets économiques
- Hygiénique
- Résistant aux moisissures
- Résistant aux agents agressifs



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE	EPAISSEUR TOLE mm					EPAISSEUR TOLE mm				
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
kg/m ²										
80	220*	235	250	265	285	250*	270	285	295	320
100	200*	220*	235	245	265	200*	245*	260	275	295
120	180*	200*	215*	230	250	200*	225*	240*	260	280
140	165*	185*	200*	215*	235	185*	205*	225*	240*	265
160	155*	170*	185*	200*	225	175*	195*	210*	225*	255

TOLE EN ALUMINIUM									
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE	EPAISSEUR TOLE mm				EPAISSEUR TOLE mm				
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm				
	0,6	0,7	0,8	1,0	0,6	0,7	0,8	1,0	
kg/m ²									
80	160*	170	180	190	180*	190	200	220	
100	140*	155*	165	180	160*	175*	190	205	
120	130*	140*	155	170	145*	160*	185	190	
140	120*	130*	140*	160	135*	150*	160*	180	
160	110*	120*	130*	150	125*	140*	150*	170	

* Valeurs avec limitation de contrainte. Limite de flèche 1/200 l.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	30	40	50
0,6 kg/m ²	7,3	7,7	8,1
0,7 kg/m ²	8,3	8,7	9,1
0,8 kg/m ²	9,1	9,7	10,1

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

ECARTS mm	
Longueur	± 10
Largeur utile	± 5
Epaisseur	± 2
Orthogonalité et rectangularité	± 3

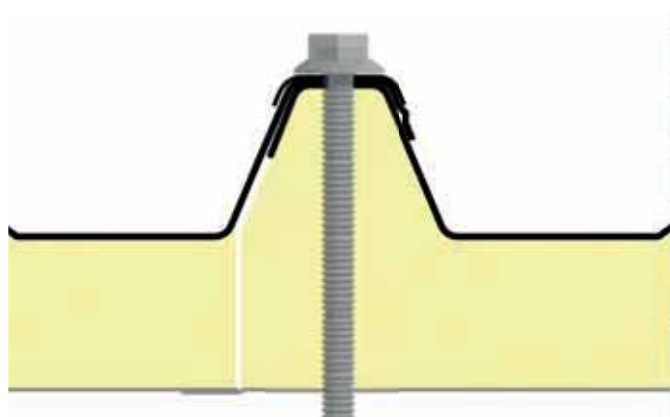
ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	30	40	50
W/m ² K	0.71	0.54	0.44
kcal/m ² h °C	0.61	0.47	0.38

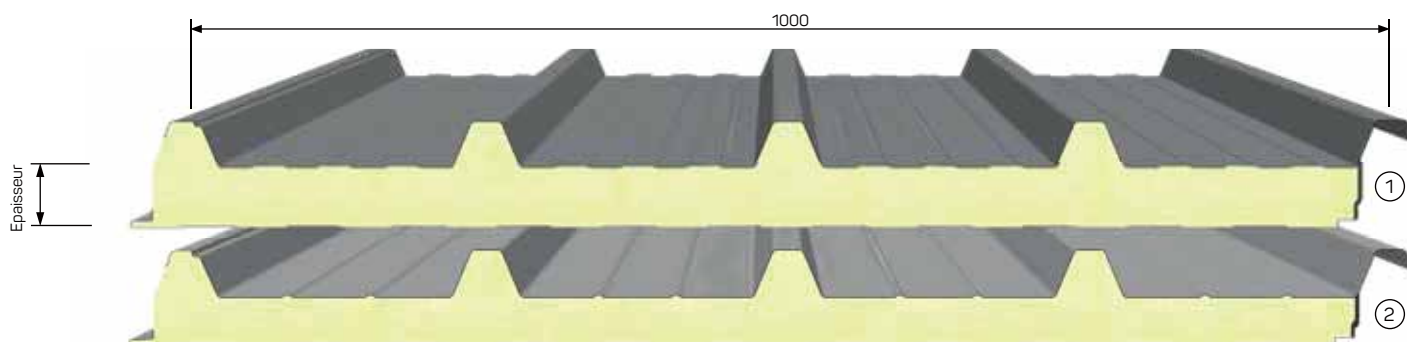
Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm		
	30	40	50
W/m ² K	0.55	0.44	0.36
kcal/m ² h °C	0.48	0.38	0.32



Isocop Farm Coat

Isocop Topclass



Profile Shape:
1 - Production Plant : Italy, Spain
2 - Production Plant : Germany, Romania

	ISOCOP FARM COAT	ISOCOP TOPCLASS
• Parement interne:	acier galvanisé prépeinte résistante aux agents agressifs	acier galvanisé plastifié
• Ame isolante:	polyuréthane	polyuréthane
• Parement externe:	acier galvanisé prélaqué (EN 10346)	acier galvanisé prélaqué (EN 10346)

AVANTAGES

- Lavable
- Résistant aux agents agressifs
- Résistant aux moisissures.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,4 / 0,4 mm - Support 120 mm									TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm							
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150	30	40	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
80	270	290	310	340	390	440	470	500	320	350	390	420	500	570	630	730
100	250	260	280	300	350	390	440	480	295	320	360	390	450	510	580	670
120	230	245	260	280	320	360	400	460	270	300	330	360	420	480	540	620
140	210	230	255	260	290	330	370	420	235	280	315	340	390	450	500	580
160	200	220	230	255	285	310	340	390	210	260	300	320	370	420	480	550
180	185	215	220	230	270	290	320	370	185	235	280	300	355	400	450	520
200	160	200	210	220	260	270	300	340	170	210	250	290	330	380	430	500
220	140	190	200	210	230	260	280	320	150	190	230	270	320	360	410	470
250	115	170	190	200	220	240	260	300	130	170	205	240	300	340	385	445

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm								
CARICO UNIFORM. DISTRIBUITO kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm							
80	255	290	325	370	435	505	565	605
100	225	255	290	315	385	455	510	590
120	205	230	255	285	340	400	460	540
140	190	210	230	255	315	370	420	495
160	170	190	215	230	285	335	385	455
180	155	170	200	215	265	310	360	420
200	145	160	180	200	240	285	335	395
220	130	155	170	190	225	255	310	355
250	110	145	155	165	200	230	275	335

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 l. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

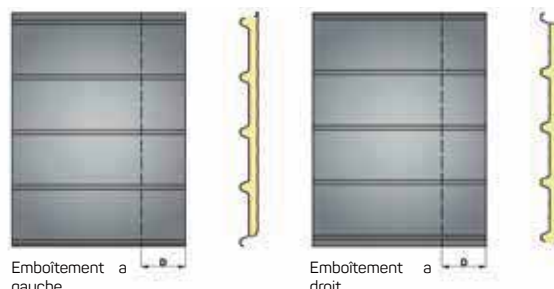
POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		30	40	50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,9	10,3	10,7	11,2	11,9	12,7	13,5	14,7
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,7	12,1	12,5	12,9	13,7	14,5	15,3	16,5

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



D = mm 100-150-200-250
Autres mesures sur demande

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,71	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15
kcal/m ² h °C	0,61	0,47	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	0,13

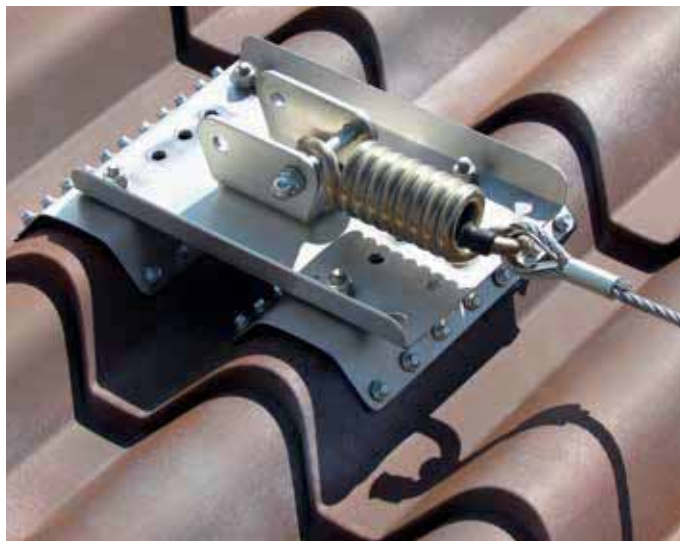
Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	30	40	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,55	0,44	0,36	0,31	0,25	0,20	0,17	0,15
kcal/m ² h °C	0,48	0,38	0,32	0,27	0,22	0,17	0,15	0,13

Isopansafe

La gamme Isopansafe est né de l'objectif de faire face aux problèmes liés à la sécurité en cas de travail en altitude. Dans le secteur du bâtiment, les travaux à haute altitude peuvent exposer les ouvriers à des risques très élevés pour leur santé et leur sécurité, et en particulier à des risques de chute et d'autres accidents de travail graves, qui représentent un pourcentage élevé du nombre d'accident, surtout ceux qui sont mortels.

Chaque responsable de bâtiment, employeur ou dirigeant peuvent être impliqués dans des procédures pénales et civiles quand surgissent des violations ou des manquements aux règles en vigueur. Isopansafe comprend une gamme de kit "linea vita" et des accessoires, appropriés à toute contrainte et typologie de travaux de construction, pour garantir aux ouvriers un degré élevé de sécurité pendant tout l'activité de construction et de maintenance des toitures, en conformité avec les directives nationales et européennes les plus strictes. L'expérience vécue sur le terrain et les connaissances techniques approfondies de Isopan, Sistemi Anticaduta Certificati S.r.l. et Ejot ont permis de développer des produits et des technologies innovatrices, soit pour la sécurité de systèmes installés, soit pour leur compatibilité et adaptabilité à tout type de structure portante.



Les systèmes antichute ISOPANSAFE sont nés pour garantir la sécurité des ouvriers qui travaillent à haute altitude sur les toitures et pour permettre leur totale liberté de mouvement en phase d'intervention; les dispositifs réalisés portent la marche CE et sont certifiés selon la norme UNI EN 795 2002. En particulier, ISOPAN a réalisé deux lignes de produits qui, en fonction des exigences, peuvent être utilisés sur des bâtiments commerciaux, industriels ou résidentiels de toute dimension. Les deux systèmes sont économiques et d'installation rapide. Ces systèmes se différencient en raison du fait que le système Isopansafe Structural a été développé pour des applications sur la crête alors que ISOPANSAFE BASE est conseillé quand nous devons installer des systèmes antichute pour opérer principalement sur la pente.

La collaboration née entre ISOPAN S.p.A. et EJOT (spécialiste en technologie de fixation) permet au client d'avoir un technicien EJOT à disposition pour une inspection sur le chantier, à la suite de laquelle il sera capable d'indiquer la meilleure solution technique pour l'intervention à réaliser.

ISOPANSAFE STRUCTURAL SYSTÈME DE FIXATION SUR LE CRÊTE

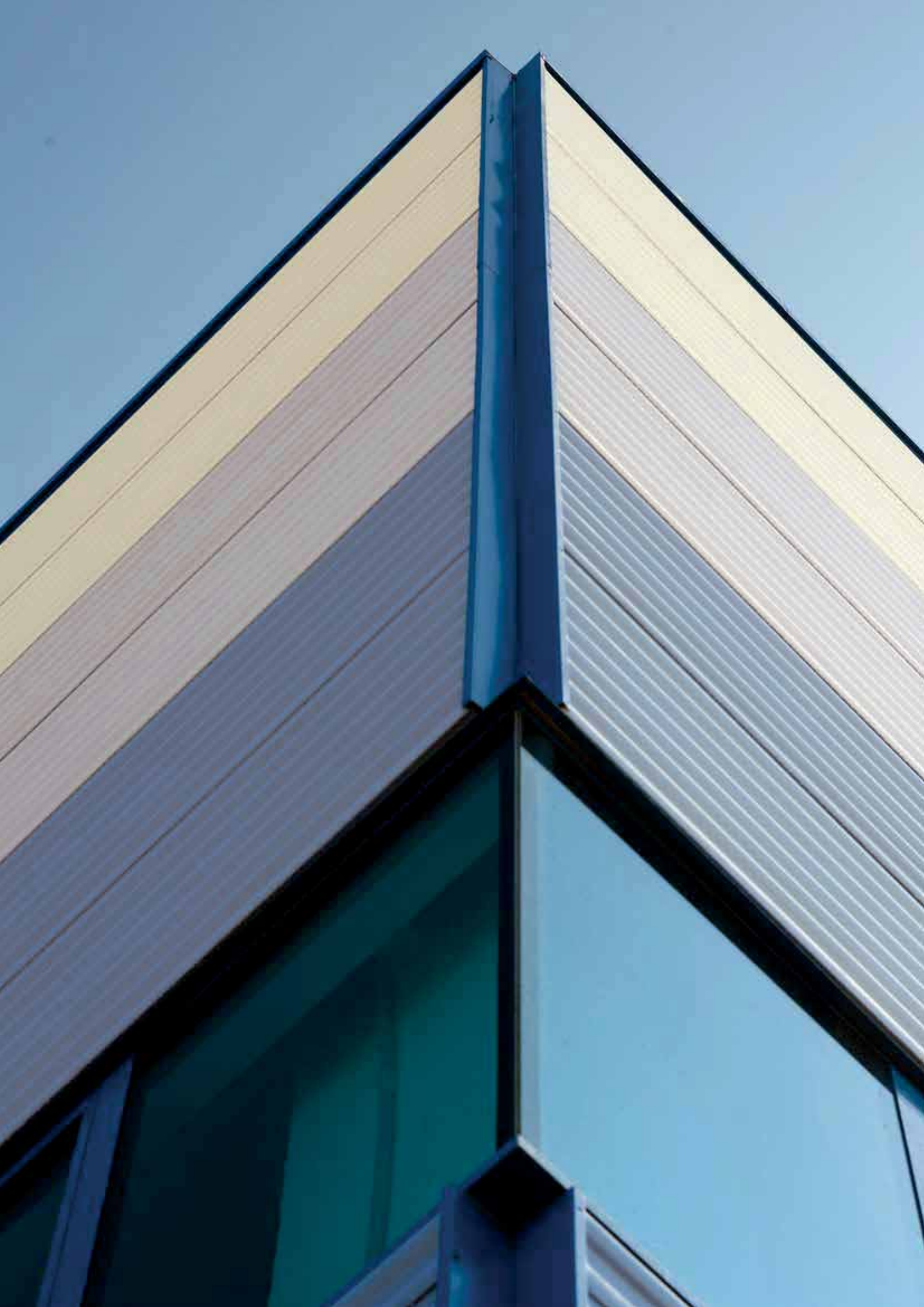


Le système ISOPAN SAFE STRUCTURAL est un système de fixation sur la crête sur une base plane réalisable en présence de poutres en bois, en fer et en béton. Ce dispositif horizontal peut être utilisé en même temps par quatre ouvriers et il est composé de piliers à ses extrémités (maximum 100m de distance) avec par intervalle des piliers intermédiaires espacés au maximum de 15 cm, qui, si nécessaire, permettent de dévier le parcours (piliers courbes). La plaque de base a une dimension 150 x 250 mm, alors que le pilier est disponible à des hauteurs variables en fonction des couches de bardage. Les deux sont réalisés en acier INOX ou galvanisé.

ISOPANSAFE BASE SYSTÈME DE FIXATION SUR LA PENTE



Le système ISOPAN SAFE BASE est un système de fixation sur bord, dont l'utilisation est liée à la présence de bardages réalisés avec des panneaux ISOCOP-5 1000 ou ISODOMUS; 3 types de fixation sont disponibles, pour la sous-structure, la superstructure et un type hybride. Ce système peut être utilisé en même temps par quatre ouvriers et peut être installé en kit jusqu'à 100m avec un empattement maximal des travées intermédiaires de 15m. ISOPAN SAFE BASE a été rendu complètement imperméable grâce à des joints insérés à la base de la tête de vis et dans les chapeaux, et grâce à celles positionnées avant le positionnement des shunts. La plaque a pour dimension 195 x 300 mm; le shunt à utiliser en présence de panneaux ISOCOP - 5 1000 a pour dimension 250 x 56 mm avec un empattement de 250mm, celui en présence de ISODOMUS est de 250 x 137 mm avec un empattement de 200mm. Tous ces éléments sont réalisés en acier INOX.





Panneau pour Bardage

Isopanel*, Isorighe, Isopiano

Produit en: Italie, Allemagne, Espagne, Roumanie

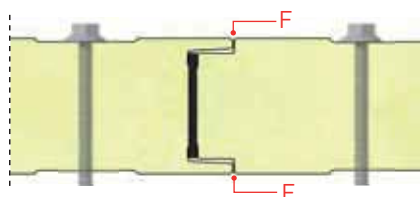
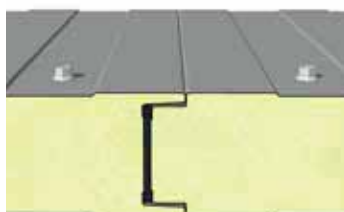
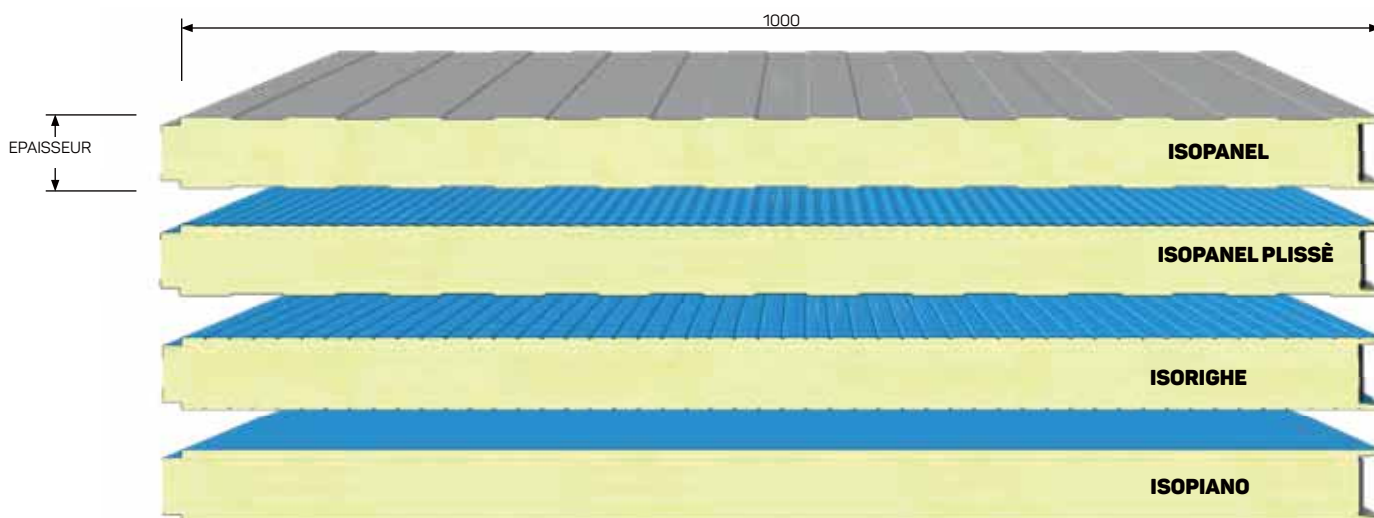
*Isopanel a les mêmes caractéristiques du panneau Isopan Isobox



Nouveaux profils
DIAMOND et EMERALD
disponibles



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en polyuréthane. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon. Proposé dans différents types de profilage.



On request,
Product available with Certification
FM APPROVED

For further informations,
please contact Isopan



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm																
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
	25	30	40	50	60	80	100	120	25	30	40	50	60	80	100	120
50	220	260	320	380	440	550	640	730	260	300	380	450	520	650	740	800
60	215	240	300	350	410	500	590	680	240	270	340	410	470	590	660	710
80	180	205	260	310	350	440	520	600	200	230	290	350	410	500	550	600
100	155	180	230	275	320	395	470	540	170	200	260	310	360	440	490	510
120	140	165	210	250	290	360	430	490	140	170	230	280	320	390	430	460
140	125	150	190	230	265	330	395	455	130	150	200	250	295	360	390	420
160	115	135	175	210	245	310	370	425	120	130	185	220	265	330	360	385
180	105	125	165	195	230	290	345	400	110	120	160	200	240	305	340	360
200	100	115	155	185	215	270	325	375	100	110	145	180	215	285	315	335

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm																
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	PORTEE MAX cm								PORTEE MAX cm							
	25	30	40	50	60	80	100	120	25	30	40	50	60	80	100	120
50	170	200	240	290	330	410	480	550	190	230	290	350	400	490	580	570
60	150	180	230	270	310	380	450	510	175	210	270	320	360	450	530	560
80	135	160	200	240	270	335	390	450	150	185	235	280	320	400	470	540
100	120	145	180	215	245	305	360	400	130	160	210	250	285	360	420	480
120	110	135	165	195	220	280	330	380	120	150	190	225	260	330	390	445
140	105	125	155	185	210	260	310	355	110	135	170	210	240	300	360	410
160	100	115	140	170	195	240	285	335	105	125	160	190	220	280	330	380
180	90	110	135	160	185	230	275	310	95	110	150	180	210	265	310	360
200	85	100	125	150	175	220	260	300	85	100	140	170	195	245	285	335

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE (acier) mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm									
		25	30	35	40	50	60	80	100	120	
0,4 / 0,4	kg/m ²	7,3	7,5	7,7	7,9	8,3	8,7	9,5	10,3	11,1	
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,0	9,2	9,4	9,6	10,0	10,4	11,2	12,0	12,8	
0,6 / 0,6	kg/m ²	10,6	10,9	11,6	11,3	11,7	12,1	12,9	13,7	14,5	



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile		± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage		6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs		± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures		F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm									
	25	30	35	40	50	60	80	100	120	
W/m ² K	0,83	0,70	0,61	0,54	0,44	0,37	0,28	0,22	0,19	
kcal/m ² h °C	0,71	0,60	0,52	0,46	0,38	0,32	0,24	0,19	0,16	

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

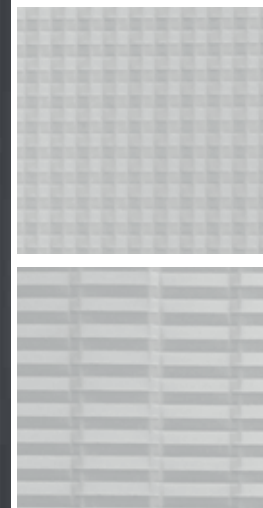
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm									
	25	30	35	40	50	60	80	100	120	
W/m ² K	0,75	0,64	0,56	0,50	0,40	0,34	0,26	0,21	0,18	
kcal/m ² h °C	0,67	0,57	0,49	0,44	0,35	0,30	0,23	0,18	0,15	

Isoparete Plus 2

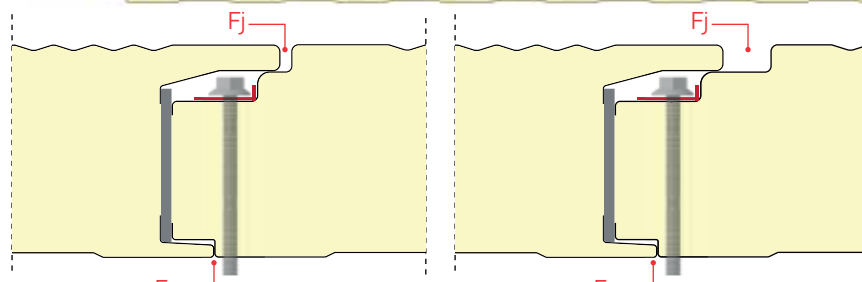
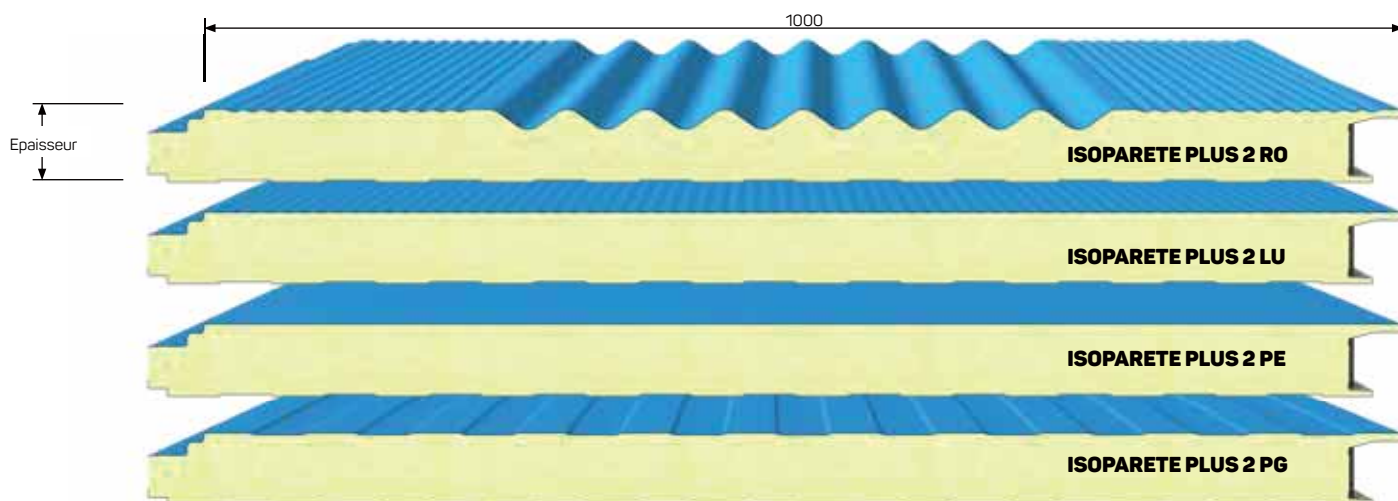
Produit en: Italie



Nouveaux profils
DIAMOND et EMERALD
disponibles

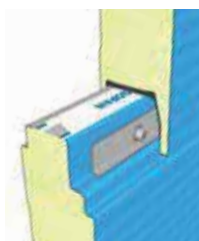


Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en polyuréthane. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon. Proposé dans différents types de profilage.



Fj=4mm standard

Fj=18mm option



Isopan conseille, durant la phase de montage, d'utiliser la plaquette de distribution des charges de fixation. Le nombre et la position des éléments de fixation doivent garantir la résistance aux contraintes, y compris celles de soulèvement.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm												
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	40	50	60	80	100	120	40	50	60	80	100	120
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
50	320	380	440	550	640	730	380	450	520	650	740	800
60	300	350	410	500	590	680	340	410	470	590	660	710
80	260	310	350	440	520	600	290	350	410	500	550	600
100	230	275	320	395	470	540	260	310	360	440	490	510
120	210	250	290	360	430	490	230	280	320	390	430	460
140	190	230	265	330	395	455	200	250	295	360	390	420
160	175	210	245	310	370	425	185	220	265	330	360	385
180	165	195	230	290	345	400	160	200	240	305	340	360
200	155	185	215	270	325	375	145	180	215	285	315	335

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm												
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	40	50	60	80	100	120	40	50	60	80	100	120
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
50	240	290	330	410	480	550	290	350	400	490	580	620
60	230	270	310	380	450	510	270	320	360	450	530	560
80	200	240	270	335	390	450	235	280	320	400	470	540
100	180	215	245	305	360	400	210	250	285	360	420	480
120	165	195	220	280	330	380	190	225	260	330	390	445
140	155	185	210	260	310	355	170	210	240	300	360	410
160	140	170	195	240	285	335	160	190	220	280	330	380
180	135	160	185	230	275	310	150	180	210	265	310	360
200	125	150	175	220	260	300	140	170	195	245	285	335

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE (acier) mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		40	50	60	80	100	120
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,3	10,7	11,1	11,9	12,7	13,5
0,6 / 0,6	kg/m ²	12,1	12,5	12,9	13,7	14,5	15,3

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,64	0,49	0,41	0,29	0,23	0,19
kcal/m ² h °C	0,55	0,42	0,35	0,25	0,20	0,16

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	40	50	60	80	100	120
W/m ² K	0,50	0,40	0,34	0,26	0,21	0,18
kcal/m ² h °C	0,44	0,35	0,30	0,23	0,18	0,15

Isoparete Plissé

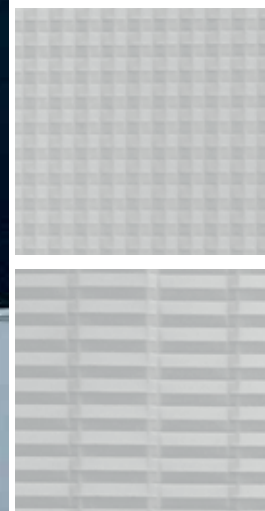
Isoparete Box

Isoparete Piano Externe

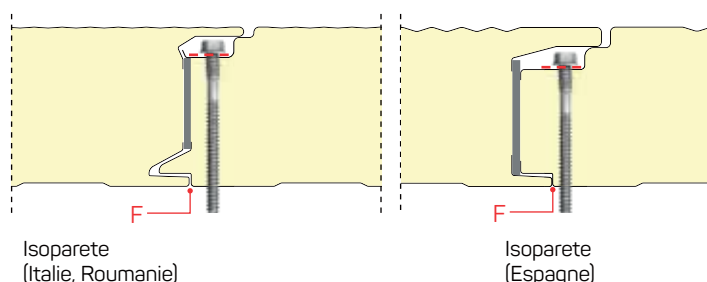
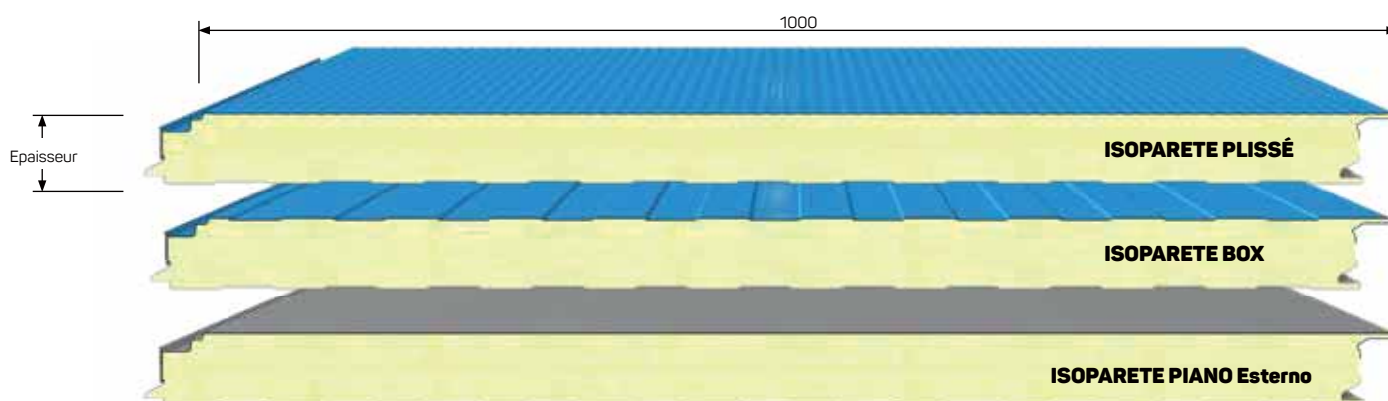
Produit en: Italie, Espagne, Roumanie



Nouveaux profils
DIAMOND et EMERALD
disponibles



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en polyuréthane. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon. Proposé dans différents types de profilage. Il peut être utilisé avec un panneau Isoclass.



Isopan conseille, durant la phase de montage, d'utiliser la plaquette de distribution des charges de fixation. Le nombre et la position des éléments de fixation doivent garantir la résistance aux contraintes, y compris celles de soulèvement.



On request,
Product available with Certification
FM APPROVED

For further informations,
please contact Isopan



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm														
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	PORTEE MAX cm							PORTEE MAX cm						
	40	50	60	80	100	120	140	40	50	60	80	100	120	140
50	320	380	440	550	640	730	800	380	450	520	650	740	800	880
60	300	350	410	500	590	680	745	340	410	470	590	660	710	780
80	260	310	350	440	520	600	660	290	350	410	500	550	600	660
100	230	275	320	395	470	540	590	260	310	360	440	490	510	560
120	210	250	290	360	430	490	535	230	280	320	390	430	460	505
140	190	230	265	330	395	455	500	200	250	295	360	390	420	460
160	175	210	245	310	370	425	465	185	220	265	330	360	385	420
180	165	195	230	290	345	400	440	160	200	240	305	340	360	395
200	155	185	215	270	325	375	410	145	180	215	285	315	335	365

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm														
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	PORTEE MAX cm							PORTEE MAX cm						
	40	50	60	80	100	120	140	40	50	60	80	100	120	140
50	240	290	330	410	480	550	605	290	350	400	490	580	620	680
60	230	270	310	380	450	510	560	270	320	360	450	530	560	635
80	200	240	270	335	390	450	495	235	280	320	400	470	540	590
100	180	215	245	305	360	400	440	210	250	285	360	420	480	525
120	165	195	220	280	330	380	415	190	225	260	330	390	445	485
140	155	185	210	260	310	355	390	170	210	240	300	360	410	450
160	140	170	195	240	285	335	365	160	190	220	280	330	380	415
180	135	160	185	230	275	310	340	150	180	210	265	310	360	395
200	125	150	175	220	260	300	330	140	170	195	245	285	335	365

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
		40	50	60	80	100	120	140
0,5 / 0,5	kg/m ²	9,8	10,2	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8
0,6 / 0,6	kg/m ²	11,5	11,9	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	40	50	60	80	100	120	140
W/m ² K	0,64	0,49	0,41	0,29	0,23	0,19	0,16
kcal/m ² h °C	0,55	0,42	0,35	0,25	0,20	0,16	0,14

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

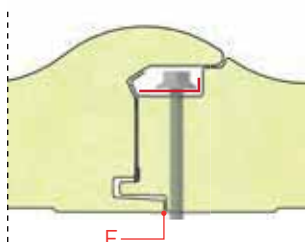
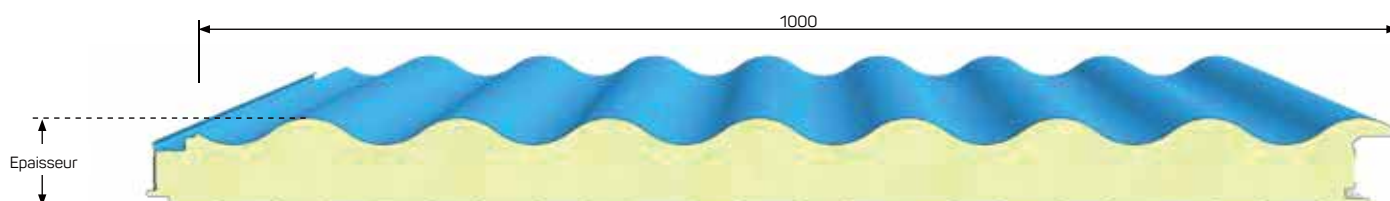
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	40	50	60	80	100	120	140
W/m ² K	0,50	0,40	0,34	0,26	0,21	0,18	0,15
kcal/m ² h °C	0,44	0,35	0,30	0,23	0,18	0,15	0,13

Isoclass

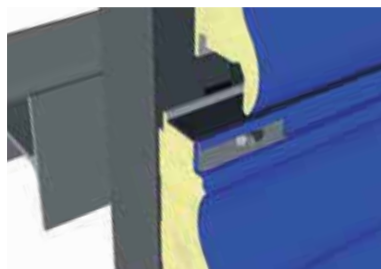
Produit en: Italie



Panneau de paroi à double revêtement et isolation en polyuréthane, avec profil externe ondulé. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon.



Indications pour le montage



Utilisation horizontale



Utilisation verticale

Isopan conseille, durant la phase de montage, d'utiliser la plaquette de distribution des charges de fixation. Le nombre et la position des éléments de fixation doivent garantir la résistance aux contraintes, y compris celles de soulèvement.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm								
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	72	92	102	122	72	92	102	122
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm			
50	455	570	610	650	455	570	605	645
60	420	515	555	600	410	515	540	570
80	360	455	490	525	355	435	455	475
100	350	430	465	505	330	400	425	445
120	310	390	425	455	290	355	365	385
140	280	350	385	420	265	320	335	345
160	260	330	360	395	235	290	305	315
180	260	325	355	385	225	285	300	315
200	240	305	330	360	195	265	275	295

TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm								
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	72	92	102	122	72	92	102	122
	PORTEE MAX cm				PORTEE MAX cm			
50	475	600	640	680	475	600	635	680
60	440	540	580	620	430	540	565	595
80	380	475	510	545	370	455	475	495
100	365	450	480	520	340	420	440	460
120	320	400	435	470	300	365	380	395
140	290	360	395	425	270	330	340	355
160	265	335	365	395	240	295	310	320
180	265	330	360	390	225	290	305	320
200	240	305	330	360	195	265	275	295

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm (Acier)		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
		72	92	102	122
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,9	11,7	12,1	12,9
0,6 / 0,6	kg/m ²	12,7	13,5	13,9	14,7

**COMPORTEMENT AU FEU**

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile		± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage		6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs		± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures		F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE**Selon la norme EN 14509 Annexe 10**

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	72	92	102	122
W/m ² K	0,34	0,26	0,23	0,21
kcal/m ² h °C	0,30	0,23	0,20	0,18

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

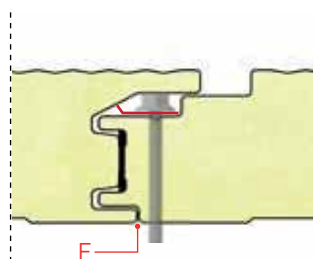
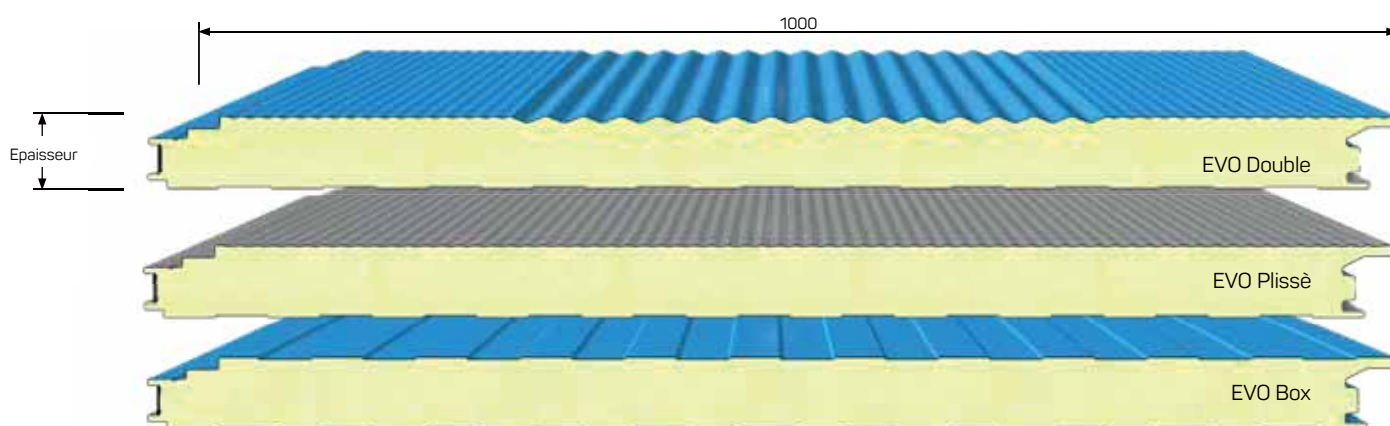
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm			
	72	92	102	122
W/m ² K	0,34	0,26	0,23	0,21
kcal/m ² h °C	0,30	0,23	0,20	0,18

Isoparete Evo

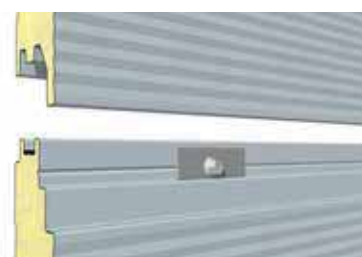
Produit en: Allemagne



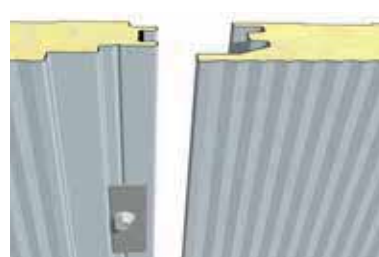
Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en polyuréthane. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon. Proposé dans différents types de profilage.



Indications pour le montage



Utilisation horizontale



Utilisation verticale

Isopan conseille, durant la phase de montage, d'utiliser la plaquette de distribution des charges de fixation. Le nombre et la position des éléments de fixation doivent garantir la résistance aux contraintes, y compris celles de soulèvement.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le site ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
50	440	550	640	730	820	520	650	740	800	900
60	410	500	590	680	765	470	590	660	710	795
80	350	440	520	600	675	410	500	550	600	675
100	320	395	470	540	605	360	440	490	510	570
120	290	360	430	490	550	320	390	430	460	515
140	265	330	395	455	510	295	360	390	420	470
160	245	310	370	425	475	265	330	360	385	430
180	230	290	345	400	450	240	305	340	360	405
200	215	270	325	375	420	215	285	315	335	375

TOLE EN ALUMINIUM 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm										
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm					PORTEE MAX cm				
50	330	410	480	550	615	400	490	580	620	695
60	310	380	450	510	570	360	450	530	560	650
80	270	335	390	450	505	320	400	470	540	605
100	245	305	360	400	450	285	360	420	480	540
120	220	280	330	380	425	260	330	390	445	500
140	210	260	310	355	395	240	300	360	410	460
160	195	240	285	335	375	220	280	330	380	425
180	185	230	275	310	345	210	265	310	360	405
200	175	220	260	300	335	195	245	285	335	375

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
		60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,8	11,6	12,4	13,2	14,4
0,6 / 0,6	kg/m ²	12,6	13,4	14,2	15,0	16,2

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,41	0,29	0,23	0,19	0,15
kcal/m ² h °C	0,35	0,25	0,20	0,16	0,13

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

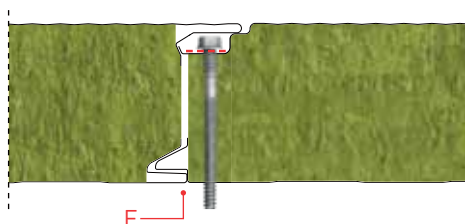
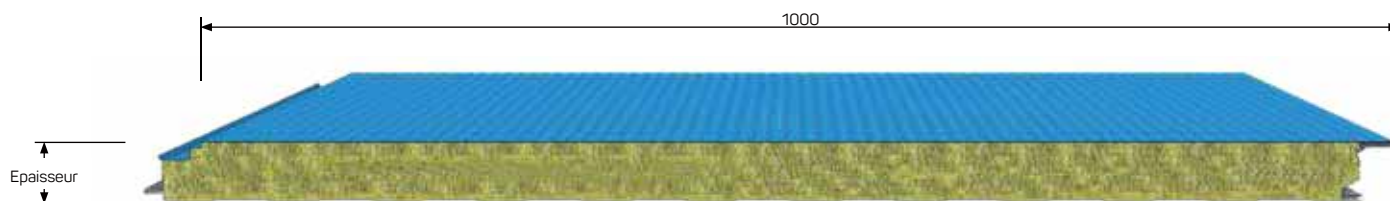
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm				
	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,34	0,26	0,21	0,18	0,14
kcal/m ² h °C	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12

Isofire Wall Plissé

Produit en: Italie



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en laine minérale. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon.



Isopan conseille, durant la phase de montage, d'utiliser la plaquette de distribution des charges de fixation. Le nombre et la position des éléments de fixation doivent garantir la résistance aux contraintes, y compris celles de soulèvement.



Sur demande, Produit disponible avec Certification **FM APPROVED**

Pour plus de détails sur les produits FM APPROVED, contactez Isopan



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le site ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm																
CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO kg/m ²	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm								SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200	50	60	80	100	120	150	170	200
	INTERASSI MAX cm								INTERASSI MAX cm							
50	440	480	540	610	670	755	805	890	390	420	460	500	540	580	630	670
60	390	430	495	570	625	700	750	825	345	380	415	450	490	520	550	585
80	310	355	425	500	550	615	650	715	270	310	345	370	400	425	450	485
100	250	295	365	440	490	550	580	630	210	250	285	310	335	355	375	405
120	210	250	315	385	435	495	525	565	180	205	240	265	285	305	325	350
140	180	210	275	340	390	440	475	510	155	175	210	230	250	265	280	300
160	160	185	245	300	350	400	435	465	130	155	185	205	220	230	245	265
180	145	165	220	270	320	360	395	425	120	135	165	180	195	205	220	240
200	130	150	205	250	295	330	360	390	110	120	150	165	180	190	205	220

TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm																
CARICO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO kg/m ²	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm								SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200	50	60	80	100	120	150	170	200
	INTERASSI MAX cm								INTERASSI MAX cm							
50	490	520	600	675	720	800	860	935	430	460	500	540	580	610	650	680
60	425	470	545	635	685	755	810	870	375	415	455	490	530	560	590	615
80	335	380	465	550	605	670	720	760	290	330	375	405	440	465	495	515
100	265	310	385	460	525	585	630	665	220	260	300	330	360	380	405	425
120	235	270	330	410	470	525	560	595	190	220	250	280	305	325	345	365
140	200	230	290	360	415	470	505	535	160	190	220	240	265	280	300	320
160	175	210	260	315	370	415	445	480	140	165	195	215	230	245	265	280
180	160	190	230	275	335	375	405	430	130	150	175	195	210	225	240	255
200	140	165	210	255	305	335	365	400	115	135	160	180	195	210	225	240

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		50	60	80	100	120	150	170	200
0,5 / 0,5	kg/m ²	13,2	14,2	16,2	18,2	20,2	23,2	25,2	28,2
0,6 / 0,6	kg/m ²	14,9	15,9	17,9	19,9	21,9	24,9	26,9	29,9



RESISTANCE AU FEU

EW 60 - Isofire Wall Plissé 100 mm

REACTION AU FEU: A2-S1-D0

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m ² K	0,86	0,72	0,52	0,41	0,35	0,28	0,24	0,20
kcal/m ² h °C	0,73	0,62	0,44	0,36	0,30	0,24	0,21	0,17

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

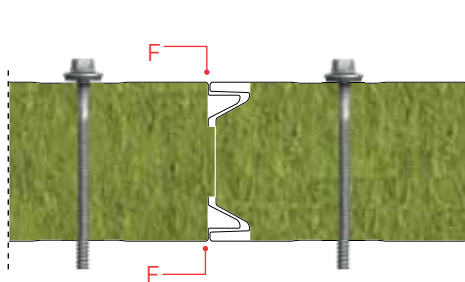
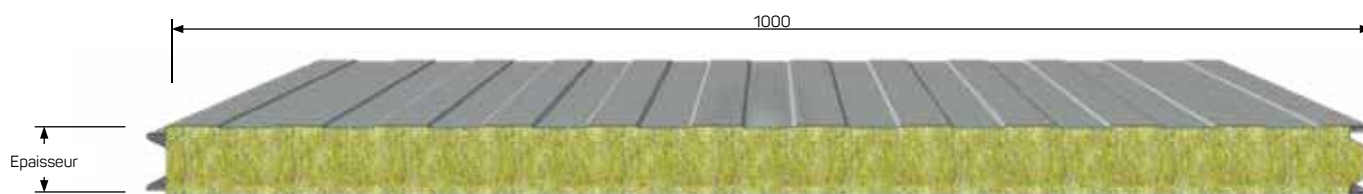
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m ² K	0,75	0,64	0,50	0,40	0,33	0,27	0,24	0,20
kcal/m ² h °C	0,67	0,55	0,44	0,35	0,30	0,24	0,21	0,17

Isofire Wall

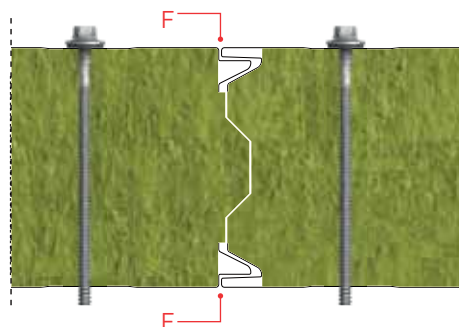
Produit en: Italie, Espagne, Roumanie



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en laine minérale. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon.



Joint des panneaux
Type 1



Joint des panneaux
Type 2

Version disponibles:

Isopan Spa - Italy
Espesor < 120mm: Type 1
Espesor ≥ 120mm: Type 2

Isopan Est - Romania
Espesor < 100mm: Type 1
Espesor ≥ 100mm: Type 2

Isopan Iberica - Spain
Type 1 Pour toutes les versions
Type 2 pas disponible



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm																		
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm									SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm								
	50	60	80	100	120	150	170	200	240	50	60	80	100	120	150	170	200	240
	INTERASSI MAX cm									INTERASSI MAX cm								
50	440	480	540	610	670	755	805	890	960	390	420	460	500	540	580	630	670	700
60	390	430	495	570	625	700	750	825	895	345	380	415	450	490	520	550	585	620
80	310	355	425	500	550	615	650	715	770	270	310	345	370	400	425	450	485	520
100	250	295	365	440	490	550	580	630	680	210	250	285	310	335	355	375	405	430
120	210	250	315	385	435	495	525	565	610	180	205	240	265	285	305	325	350	370
140	180	210	275	340	390	440	475	510	550	155	175	210	230	250	265	280	300	320
160	160	185	245	300	350	400	435	465	500	130	155	185	205	220	230	245	265	290
180	145	165	220	270	320	360	395	425	450	120	135	165	180	195	205	220	240	260
200	130	150	205	250	295	330	360	390	415	110	120	150	165	180	190	205	220	240

TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm																		
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm									SPESSORE NOMINALE PANNELLO mm								
	50	60	80	100	120	150	170	200	240	50	60	80	100	120	150	170	200	240
	INTERASSI MAX cm									INTERASSI MAX cm								
50	490	520	600	675	720	800	860	935	980	430	460	500	540	580	610	650	680	710
60	425	470	545	635	685	755	810	870	920	375	415	455	490	530	560	590	615	640
80	335	380	465	550	605	670	720	760	820	290	330	375	405	440	465	495	515	545
100	265	310	385	460	525	585	630	665	730	220	260	300	330	360	380	405	425	455
120	235	270	330	410	470	525	560	595	645	190	220	250	280	305	325	345	365	390
140	200	230	290	360	415	470	505	535	570	160	190	220	240	265	280	300	320	340
160	175	210	260	315	370	415	445	480	520	140	165	195	215	230	245	265	280	300
180	160	190	230	275	335	375	405	430	470	130	150	175	195	210	225	240	255	275
200	140	165	210	255	305	335	365	400	430	115	135	160	180	195	210	225	240	260

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								
		50	60	80	100	120	150	170	200	240
0,5 / 0,5	kg/m ²	13,2	14,2	16,2	18,2	20,2	23,2	25,2	28,2	32,2
0,6 / 0,6	kg/m ²	14,9	15,9	17,9	19,9	21,9	24,9	26,9	28,9	32,9



RESISTANCE AU FEU

- EI 15 - Isofire Wall 50 mm (EN 13501-2)
- EI 60 - Isofire Wall 80 mm (EN 13501-2)
- EI 90 - Isofire Wall 120 mm (EN 13501-2)
- EI 180 - Isofire Wall 150 mm (EN 13501-2)

REACTION AU FEU: A2-S1-D0

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								
	50	60	80	100	120	150	170	200	240
W/m ² K	0,75	0,63	0,49	0,39	0,33	0,27	0,24	0,20	0,17
kcal/m ² h °C	0,65	0,54	0,42	0,34	0,28	0,23	0,21	0,17	0,15

Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

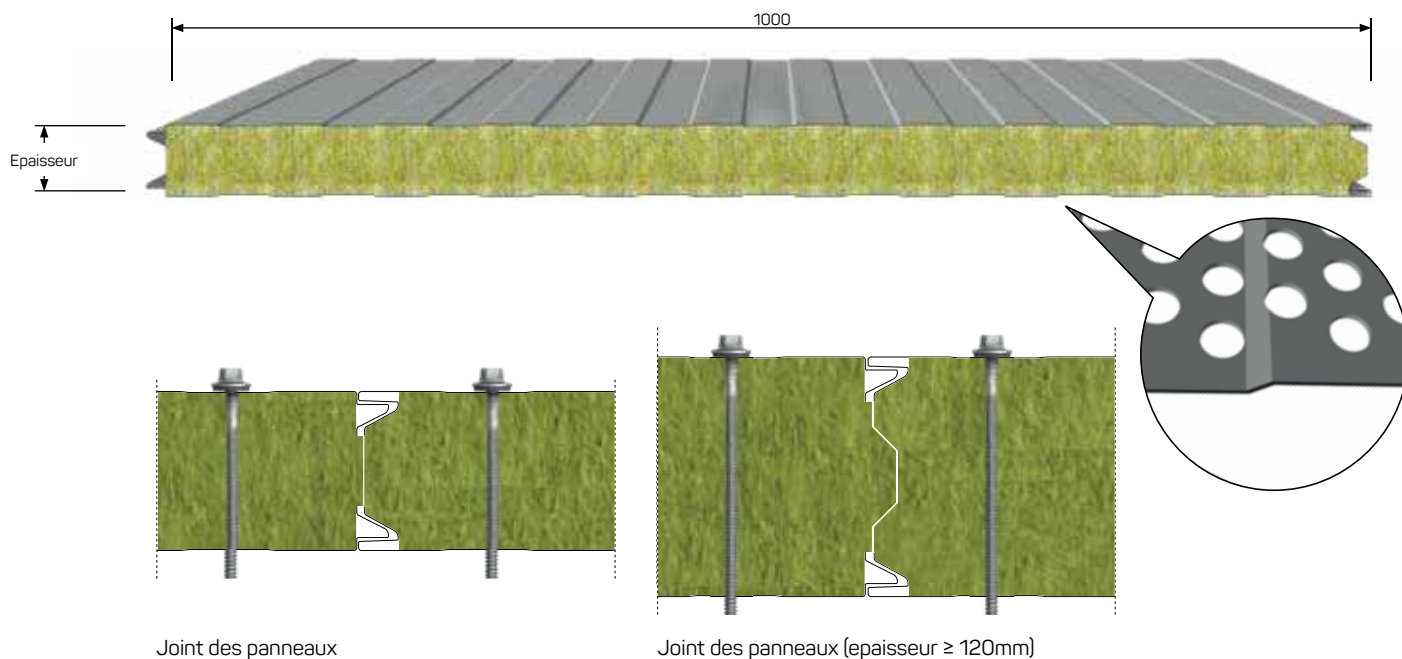
K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm								
	50	60	80	100	120	150	170	200	240
W/m ² K	0,75	0,64	0,50	0,40	0,33	0,27	0,24	0,20	0,17
kcal/m ² h °C	0,67	0,55	0,44	0,35	0,30	0,24	0,21	0,17	0,15

Isofire Wall - Fono

Produit en: Italie, Espagne



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en laine minérale. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon. Le support interne se compose d'une tôle microperforée capable d'augmenter les prestations d'absorption du panneau.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,6 mm - Support 120 mm - Tôle microperforée interne 0,6mm													
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm						
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150	
50	370	400	450	510	560	635	325	350	385	420	455	485	
60	325	360	415	475	525	585	290	320	345	375	410	435	
80	260	295	355	420	460	515	225	260	290	310	335	355	
100	210	245	305	370	410	460	175	210	240	260	280	295	
120	175	210	265	320	365	415	150	170	200	220	240	255	
140	150	175	230	285	325	370	130	145	175	190	210	220	
160	130	155	205	250	290	335	105	130	155	170	185	190	
180	120	135	185	225	265	300	100	110	135	150	160	170	
200	105	125	170	210	245	275	90	100	125	135	150	160	

TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm - Tôle microperforée interne 0,6mm													
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm						
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150	
50	410	435	505	565	605	670	360	385	420	455	485	510	
60	355	395	455	535	575	635	315	345	380	410	445	470	
80	280	320	390	460	505	560	240	275	315	340	370	390	
100	220	260	320	385	440	490	185	215	250	275	300	320	
120	195	225	275	345	395	440	160	185	210	235	255	270	
140	165	190	240	300	345	395	130	160	185	200	220	235	
160	145	175	215	265	310	345	115	135	160	180	190	205	
180	130	160	190	230	280	315	105	125	145	160	175	185	
200	115	135	175	210	255	280	95	110	130	150	160	175	

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE ext. (Tôle microperforée interne 0,6mm)	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	50	60	80	100	120	150	
0,5 kg/m ²	12,6	13,6	15,6	17,6	19,6	22,6	
0,6 kg/m ²	13,5	14,5	16,5	18,5	20,5	23,5	



Comportement acoustique: Sur demande Isopan peut procurer les certificats suivants relatifs au comportement acoustique:

ISOLATION ACOUSTIQUE

Rw = 34 dB (Isofire Wall Fono 50mm)
 Rw = 35 dB (Isofire Wall Fono 80mm)
 Rw = 35 dB (Isofire Wall Fono 100mm)

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Coefficient d'absorption acoustique α_w = 1

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,75	0,63	0,49	0,39	0,33	0,27
kcal/m ² h °C	0,65	0,54	0,42	0,34	0,28	0,23

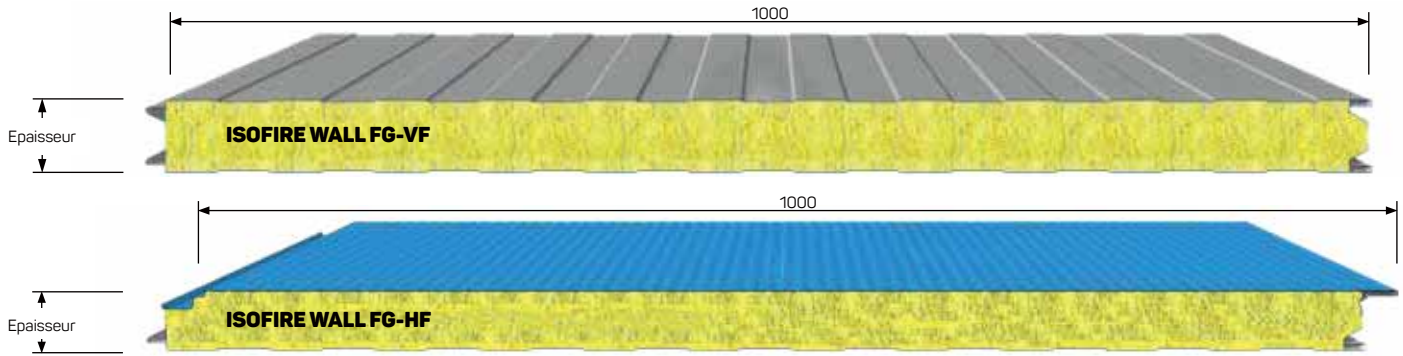
Selon la méthode de calcul EN ISO 6946

K	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,75	0,64	0,50	0,40	0,33	0,27
kcal/m ² h °C	0,67	0,55	0,44	0,35	0,30	0,24

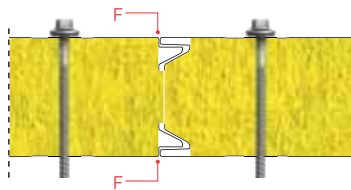
Isofire Wall FG-VF

Isofire Wall FG-HF

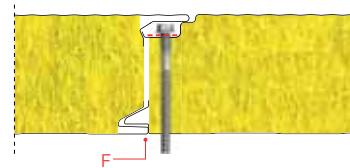
Produit en: Italie



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en **laine de verre**. Le joint de Isofire Wall FG-VF possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon. Le joint de Isofire Wall FG-HF possède un emboîtement mâle-femelle caché et un goujon.



Wall FG-VF: Détail du système de couplage



Wall FG-HF: Détail du système de couplage

ISOLATION THERMIQUE Selon la norme EN 14509 Annexe 10

ISOFIRE WALL FG-VF

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m² K	0,79	0,65	0,48	0,38	0,32	0,26	0,23	0,19
kcal/m² h °C	0,68	0,56	0,41	0,33	0,28	0,22	0,20	0,16

ISOFIRE WALL FG-HF

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
	50	60	80	100	120	150	170	200
W/m² K	0,97	0,75	0,51	0,40	0,33	0,26	0,23	0,20
kcal/m² h °C	0,83	0,65	0,44	0,34	0,28	0,22	0,20	0,17

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER EPAISSEUR 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm						
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
kg/m²	PORTEE MAX cm					
60	335	395	460	510	555	605
80	280	325	395	435	470	510
100	240	280	350	385	410	445
140	185	225	290	315	340	365
180	160	180	240	270	295	315
200	145	170	225	260	270	295

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm	kg/m²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm							
		50	60	80	100	120	150	170	200
0,5 / 0,5	10,9	11,4	12,5	13,6	14,7	16,4	17,5	19,2	
0,6 / 0,6	12,6	13,1	14,2	15,3	16,4	18,1	19,2	20,9	

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.



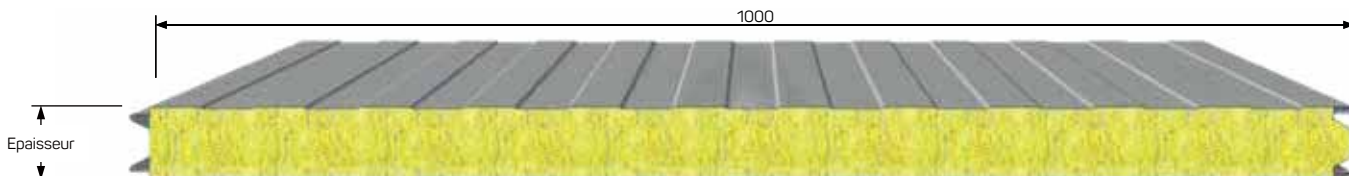
INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.



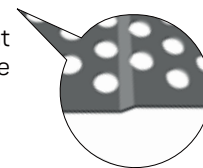
→ Legende pag. 16

Isofire Wall FG-VF Fono

Produit en: Italie



Panneau de paroi à double revêtement métallique et isolation en **laine de verre**. Le joint possède un emboîtement mâle-femelle apparent et un goujon. Le support interne se compose d'une tôle microperforée capable d'augmenter les prestations d'absorption du panneau.



POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
		50	60	80	100	120	150
0,5 / 0,5	kg/m ²	10,4	10,9	12	13,1	14,2	15,9
0,6 / 0,6	kg/m ²	12,1	12,6	13,7	14,8	15,9	17,6

ISOLATION THERMIQUE Selon la norme EN 14509 Annexe 10

U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150
W/m ² K	0,79	0,65	0,48	0,38	0,32	0,26
kcal/m ² h °C	0,68	0,56	0,41	0,33	0,28	0,22

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm	
Longueur	L ≤ 3 m ± 5 mm
	L > 3 m ± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm
Epaisseur	D ≤ 100 mm ± 2 mm
	D > 100 mm ± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



Comportement acoustique: Sur demande Isopan peut procurer les certificats suivants relatifs au comportement acoustique:

ISOLATION ACOUSTIQUE

R_w = 34 dB (FG-VF Fono 50mm)
R_w = 35 dB (FG-VF Fono 80mm)
R_w = 35 dB (FG-VF Fono 100mm)

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Coefficient d'absorption acoustique
 $\alpha_w = 1$

SURCHARGE PORTEE

CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	TOLE EN ACIER EPAISSEUR 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm											
	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
60	250	285	360	410	450	500	340	425	490	530	595	510
80	215	245	310	355	390	440	290	365	420	460	520	430
100	185	215	270	285	340	385	255	325	340	405	455	375
140	150	180	245	270	295	330	210	290	315	350	395	310
180	135	145	190	230	260	290	175	225	270	310	345	270
200	125	140	180	215	250	275	170	210	255	295	330	250

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION: En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

Isofrozen

Isofrigo G.I.

Produit en: Italie, Allemagne, Espagne, Roumanie

Produit en: Italie



Sur demande, Produit disponible avec Certification **FM APPROVED**

Pour plus de détails sur les produits FM APPROVED, contactez Isopan

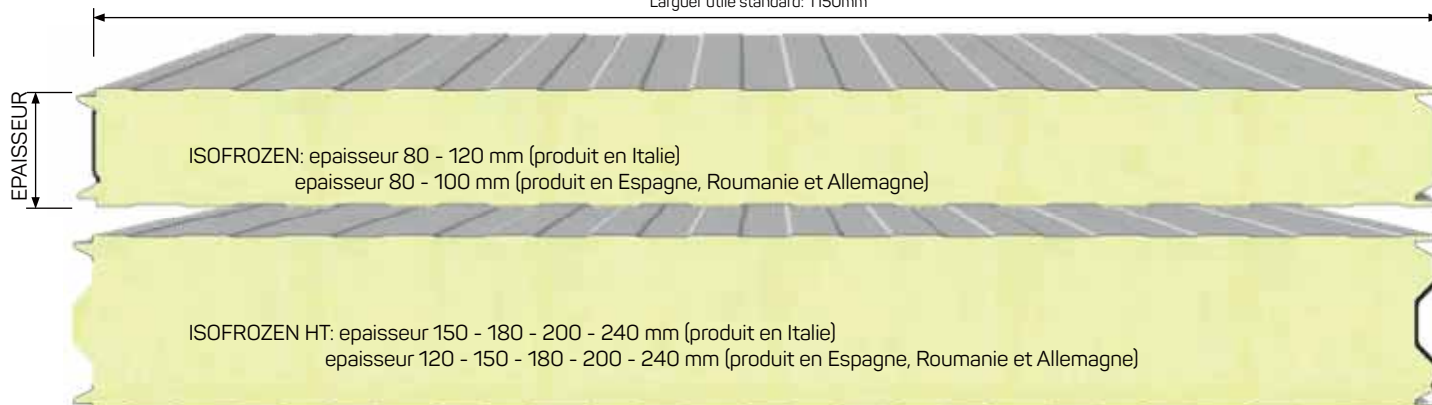
Nouveaux profils **DIAMOND** et **EMERALD** disponibles



Panneau autoportant à parements métalliques avec âme isolante en polyuréthane expansé, polyvalent et facile à monter. Les grandes performances d'isolation thermique et l'excellente qualité du système de jonction le rendent particulièrement apte pour la réalisation de constructions qui requièrent une température contrôlée.

ISOFROZEN

Larguer utile standard: 1150mm



ISOFRIGO G.I.

Larguer utile disponible en deux mesures: -1070 - -1225 mm





→ Legende pag. 16

SURCHARGE PORTEE

TOLE EN ACIER 0,5 / 0,5 mm - Support 120 mm												
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	80	100	120	150	180	≥ 200	80	100	120	150	180	≥ 200
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
50	530	630	700	850	890	920	630	740	840	900	930	960
60	490	580	660	750	780	900	570	650	770	870	900	920
80	430	500	580	680	720	840	480	580	670	790	830	850
100	380	450	510	610	700	760	420	510	640	680	710	730
120	340	410	470	560	640	690	380	460	590	590	620	630
140	290	340	430	510	590	640	340	410	530	530	550	560
160	270	320	400	480	550	600	310	380	470	480	490	500
180	270	320	370	440	510	560	290	350	430	435	440	445
200	250	300	350	420	480	520	270	320	400	400	405	410

TOLE EN ACIER 0,6 / 0,6 mm - Support 120 mm												
CHARGE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ²	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm					
	80	100	120	150	180	≥ 200	80	100	120	150	180	≥ 200
	PORTEE MAX cm						PORTEE MAX cm					
50	560	650	760	850	960	980	660	760	850	920	940	970
60	520	610	700	820	930	950	590	660	790	880	900	925
80	440	530	610	720	820	890	510	600	660	810	850	860
100	390	470	540	640	730	800	440	530	610	710	720	740
120	360	420	490	580	660	730	390	470	540	620	650	660
140	320	390	450	530	620	660	350	430	500	550	560	560
160	300	360	410	500	570	620	320	390	450	490	500	500
180	270	330	380	460	530	580	290	350	420	440	450	450
200	250	310	360	430	500	550	270	330	390	400	400	400

Calcul pour dimensionnement statique réalisé selon les indications contenues dans l'annexe E de la norme UNI EN 14509. Limite de flèche 1/200 ℓ. Les valeurs ne prennent pas en compte les effets de la charge thermique.

POIDS DES PANNEAUX (TOLE EN ACIER)

EPAISSEUR TOLE mm		EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
		80	100	120	150	180	200	240
0,5 / 0,5	kg/m ²	11,4	12,2	13,0	14,2	15,6	16,2	18,2
0,6 / 0,6	kg/m ²	13,1	13,9	14,7	15,9	17,1	17,9	19,7

TOLERANCES DIMENSIONNELLES (selon la norme EN 14509)

ECARTS mm		
Longueur	L ≤ 3 m	± 5 mm
	L > 3 m	± 10 mm 0
Largeur utile	± 2 mm	
Epaisseur	D ≤ 100 mm	± 2 mm
	D > 100 mm	± 2 %
Défaut d'équerrage	6 mm	
Désalignement des parements métalliques intérieurs	± 3 mm	
Accouplement des tôles inférieures	F = 0 + 3 mm	

L = Longueur utile, D = épaisseur, F = accouplement des supports



COMPORTEMENT AU FEU

En ce qui concerne les spécifications relatives au comportement au feu, il est possible de consulter la fiche dans le catalogue ou sur le site internet www.isopan.com.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION:

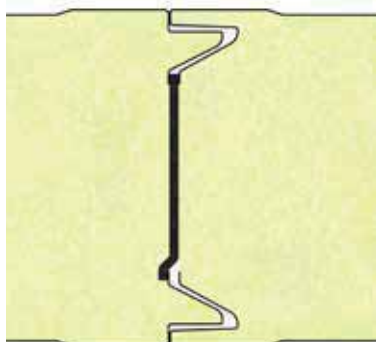
En ce qui concerne l'utilisation des panneaux et les limitations correspondantes, veuillez consulter le Manuel Technique disponible sur le website ainsi que « Recommandations pour le montage des tôles nervurées et des panneaux sandwichs isolants à parements métalliques » définies par ISOPAN.

ISOLATION THERMIQUE

Selon la norme EN 14509 Annexe 10

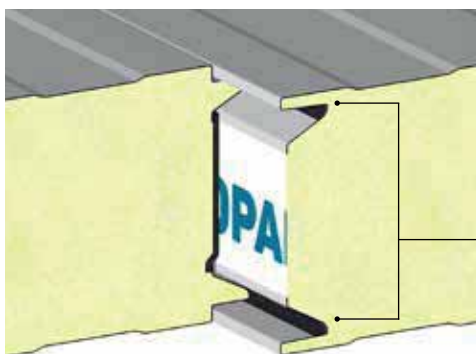
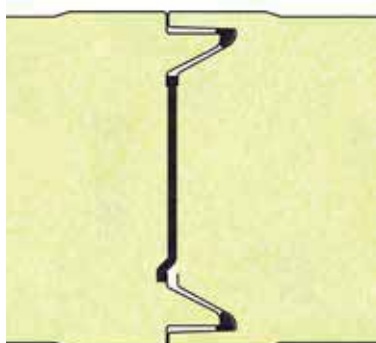
U	EPAISSEUR NOMINALE DU PANNEAU mm						
	80	100	120	150	180	200	240
W/m ² K	0,27	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,09
kcal/m ² h °C	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08

Cellules frigo



JOINT À SEC

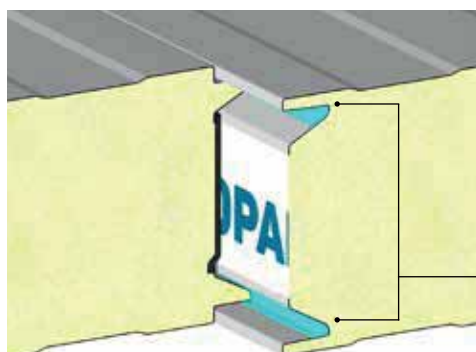
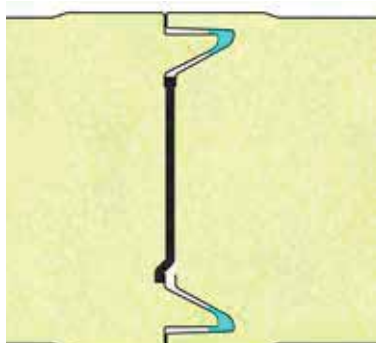
Solution standard. Le panneau Isofrigo est équipé de garniture standard en PVC et ceci rend la phase de montage rapide.



JOINT AVEC BANDE EXPANSÉE

Le joint avec bande expansée présente une bonne étanchéité à l'air. Grâce aux deux bandes expansées on augmente la résistance à la fuite d'air entre la face interne et la face externe du bardage et vice-versa.

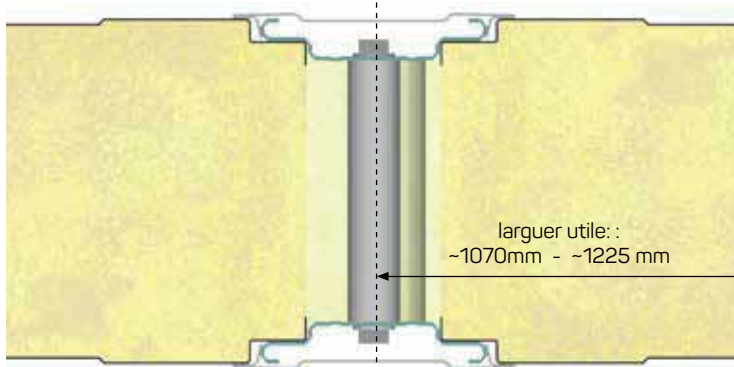
Bande expansée
(Installé sur place)



JOINT D'ÉTANCHÉITÉ THIXOTROPIQUE

L'étanchéité à l'air est excellente, grâce à l'absence de fissures due à l'application du joint d'étanchéité expansé, dont le comportement thixotropique permet d'obtenir une étanchéité de haut niveau sans compromettre la facilité de montage.

TIXOTROPIC SEALANT
(siting and installation operations)



ISOFRIGO G.I. (Joint moussé)

Grâce à l'absence de fissures et l'utilisation de garnitures en PVC sous le profil de serrage, on obtient une étanchéité à l'air maximale et ainsi tous les ponts thermiques dus aux joints sont éliminés.

Applications

Les cellules frigo et les locaux pour la conservation et le stockage d'aliments peuvent être ainsi dites positives ou négatives. Généralement les premières ont des températures d'au moins -1°C , les secondes ont des températures qui vont jusqu'à -25°C .



Locaux là où une variation importante de température ne demande pas une adéquate étanchéité à l'air.



Zones dans lesquelles on travaille des produits alimentaires, là où une variation importante de température ne demande pas une adéquate étanchéité à l'air.



Locaux où sont stockés des produits finis dont les températures sont d'environ -8°C . Ces locaux doivent être bien isolés et pour cette raison, l'étanchéité à l'air doit être garantie avec un joint adéquat.



Locaux destinés au stockage de produits surgelés ou congelés et qui imposent des exigences serrées en termes de minimisation des ponts thermiques et de la perméabilité à l'air.

NOTE

Les indications sont reprises ci-dessus à titre de suggestion d'utilisation.

Le concepteur est responsable du choix final du type de joint, de l'épaisseur du panneau et des autres paramètres de sélection présents dans l'offre commerciale d'Isopan, en fonction des prestations requises par la cellule.

Solutions techniques spéciales





Isocappotto

Grâce à cette solution Isopan est capable de fournir à ses clients un système caractérisé par la rapidité de pose, par son pouvoir isolant typique des panneaux sandwich, ainsi que par les considérables performances et propriétés esthétiques des bardages traditionnels à revêtement. Le système ISOCAPPOTTO peut être défini comme une sorte de revêtement fictif, en ce qu'il diffère du système classique pour ses bardages traditionnels en raison de la présence d'un panneau sandwich à double revêtement métallique recouvert de matériaux différents. Ce faisant, il est possible de cacher la présence du du panneau sandwich, imitant l'effet esthétique des bardages classiques en crépi. ISACAPOTTO est un système applicable à tout type d'intervention, de la réalisation de nouvelles constructions des secteurs productifs ou industriels (immeubles pour bureaux, usines, magasins), ou encore à des constructions résidentielles, dont pavillons ou immeubles en copropriété. Le système, en outre, représente une solution valide dans le cas de restructuration ou d'assainissement d'édifices existants.



ISOPAN PRIMER - Primer obtenu du mélange de résine synthétique, bitumes spéciaux et de filler au quartz. La pâte obtenue, une fois séchée, est caractérisée par une excellente élasticité, adhésion au support et imperméabilité.

ISOPAN CREPI - Crépi prémélangé à base de chaux, ciment, granulats sélectionnés et additifs qui confèrent de hautes qualités d'ouvrabilité et transpirabilité. Une application du produit de manière homogène et uniforme est nécessaire pour la réalisation d'une finition de qualité.

ISOPAN FINITION - Revêtement décoratif prêt à l'usage à base de résine synthétique en émulsion aqueuse, oxydes colorés, granulats de quartz précieux et sélectionnés et additifs qui améliorent le travail du produit. L'adoption de pigments résistants à la lumière et aux alcalis assure une stabilité de la teinture même en cas d'exposition particulière aux intempéries et aux radiations solaires. Le revêtement est caractérisé en outre par une grande élasticité et adhésion aux supports.



ADDMIRA

Façade Solutions

Les systèmes ADDMIRA permettent la création de façades aux multiples caractéristiques techniques et esthétiques. L'utilisation d'éléments préfabriqués, l'orientation vers l'assemblage hors site et la recherche continue font Réponse ADMIRA au monde de l'architecture et du design.



VERSATILITÉ

Applications pour tous les besoins



DESIGN

Choix infinis



PERSONNALISATION

Développement de solution personnalisé

DÉCOUVREZ LES SOLUTIONS ADDMIRA

ADD Vision

Insulated panels
for facades



ADD Cross

New Facade
Solutions



ADD Wind

Ventilated
Facades





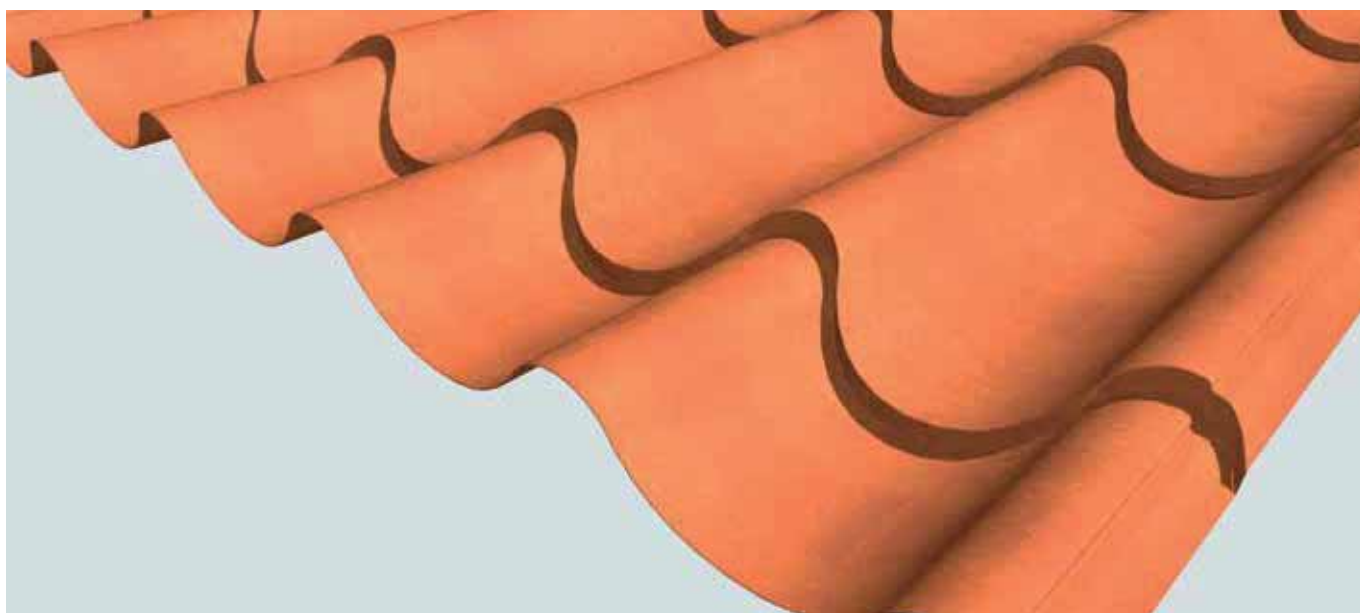
A close-up photograph of a corrugated metal sheet, likely aluminum, with several vertical studs or fasteners protruding from its surface. The background shows more of the same material, creating a sense of depth and texture. The lighting is bright, highlighting the metallic sheen and the ridges of the corrugation.

Tôles Nervurees

LG 50

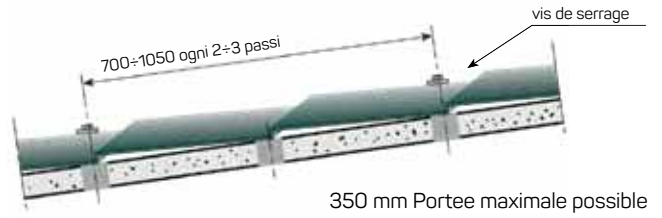
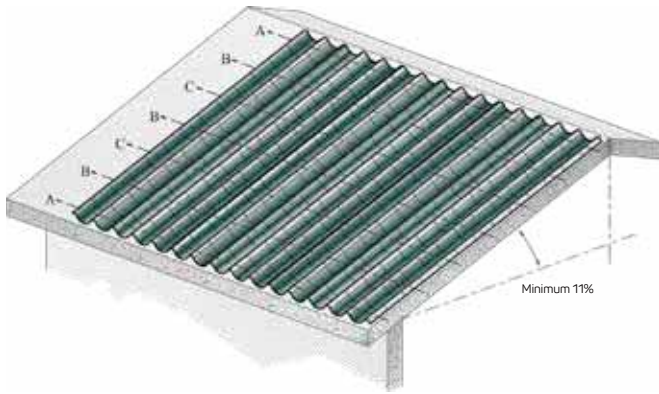
Produit en: Italie

Tôle profilée et à forme de tuile, elle représente l'évolution maximale en termes d'esthétique des tôles pour toiture destinées à la construction civile. Le dessin architectonique à forme de tuile permet d'obtenir des toitures fonctionnelles capables d'unir à la qualité esthétique les caractéristiques avantageuses de légèreté, d'extrême simplicité de montage et d'imperméabilité.



LONGUEURS STANDARD DE LA TOLE mm

1200 2250 2950 4000 4700 5050 5750 6100 6450



TOLERANCES DIMENSIONNELLES

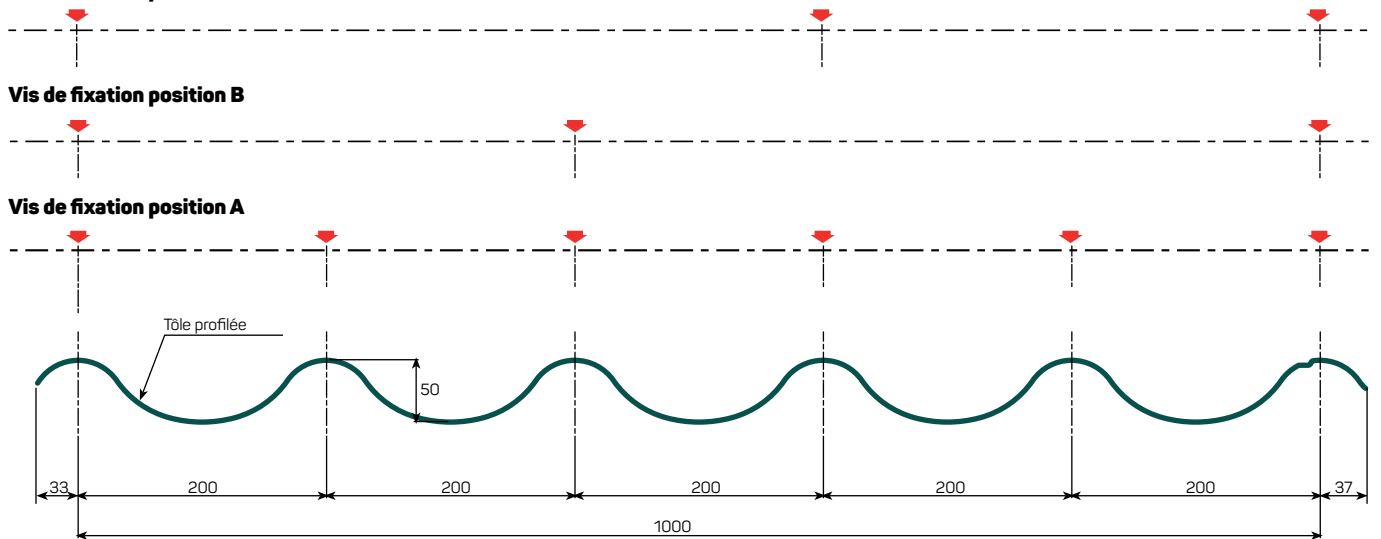
ECARTS mm

Longueur	± 10 mm
Largeur utile	± 5 mm

Vis de fixation position C

Vis de fixation position B

Vis de fixation position A



La tôle peut être fournie avec un matériau anti-condensation dont les caractéristiques principales sont spécifiées dans la section « données techniques » (uniquement sur demande).



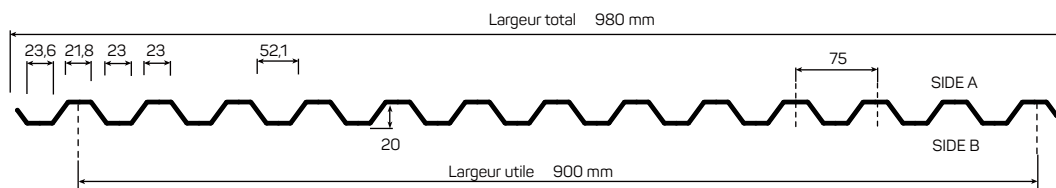
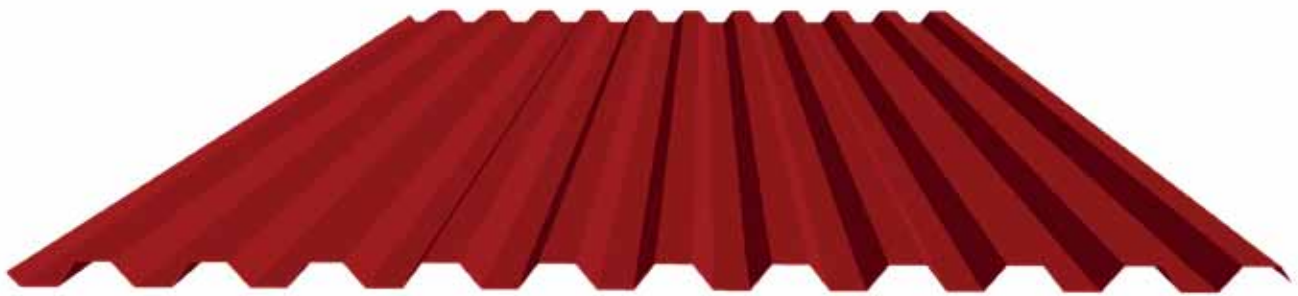


ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

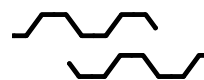
LG 20

Produit en: Italie

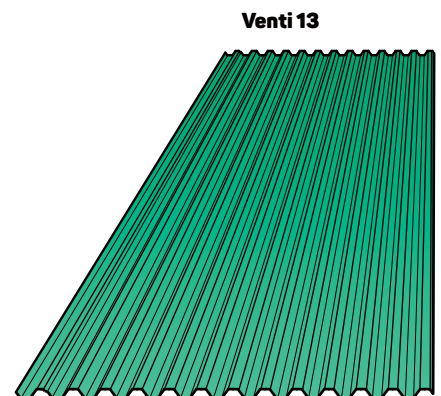


TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Longueur	+10 mm fino a 3000 mm +20 mm oltre 3000 mm -5 mm pour toutes les longueurs
Largeur utile	± 5 mm
Défaut d'équerrage	S ≤ 0,5% de la largeur utile



Exemple de emboîtement



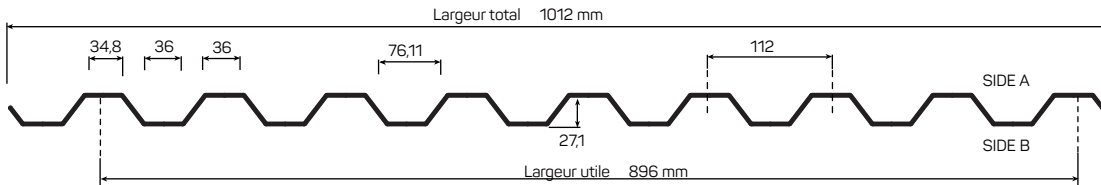
DEVELOPPEMENT 1250 mm

EPAISSEUR mm	CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ² LG 20													
	ACIER - PORTEE m							ALUMINIUM - PORTEE m						
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	
0,5	430	220	128	80	54	38	28	138	70	41	26	17	12	
0,6	530	270	155	100	65	45	34	168	86	50	31	21	15	
0,7	630	320	185	115	78	55	40	200	102	58	37	25	17	
0,8	700	370	215	135	90	62	45	230	118	68	43	29	20	

LG 28

Produit en: Italie

VENTOTTO 9 - STANDARD



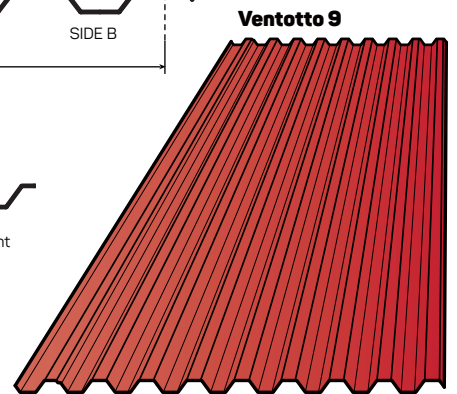
TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Longueur	+10 mm fino a 3000 mm
	+20 mm oltre 3000 mm
	-5 mm pour toutes les longuers
Largeur utile	± 5 mm
Défaut d'équerrage	S ≤ 0,5% de la larguer utile

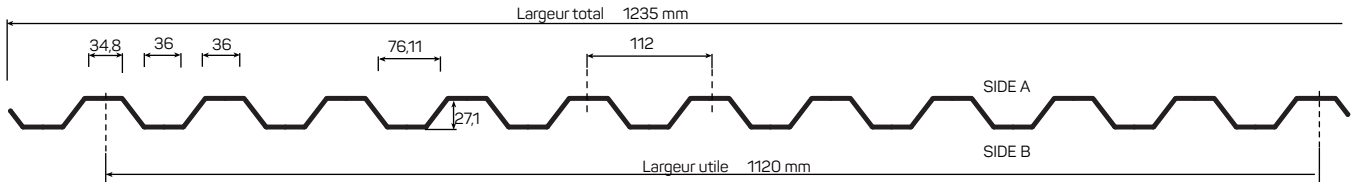
DEVELOPPEMENT 1250 mm



Exemple de emboitement



VENTOTTO 11 - FUORI STANDARD



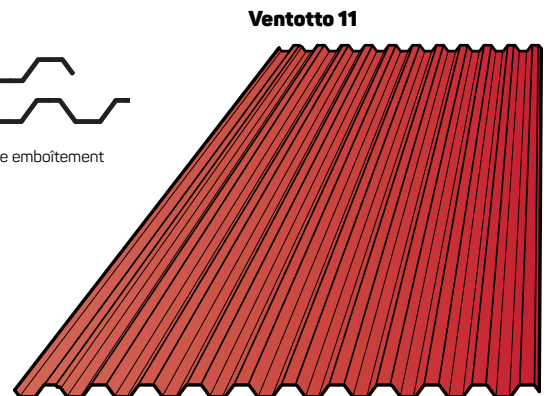
CARACTERISTIQUES DE LA SECTION

	EPAISSEUR mm			
	0,5	0,6	0,7	0,8
Poids (acier) (kg/mq lordo)	4,77	5,73	6,68	7,64
Poids (aluminium) (kg/mq lordo)	1,65	1,98	2,32	2,65
J (cm ⁴ /m)	5,96	7,29	8,62	9,94
W (cm ³ /m)	4,10	4,99	5,88	6,76

DEVELOPPEMENT 1500 mm



Exemple de emboitement



CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m² LG 28

EPAISSEUR mm	ACIER - PORTEE m							ALUMINIUM - PORTEE m					
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
0,5	690	350	205	128	85	60	44	220	112	65	41	28	19
0,6	820	430	250	155	105	74	53	268	138	80	50	34	24
0,7	1000	510	290	185	125	88	63	315	160	94	60	40	28
0,8	1110	580	340	215	145	100	75	365	185	108	68	46	32

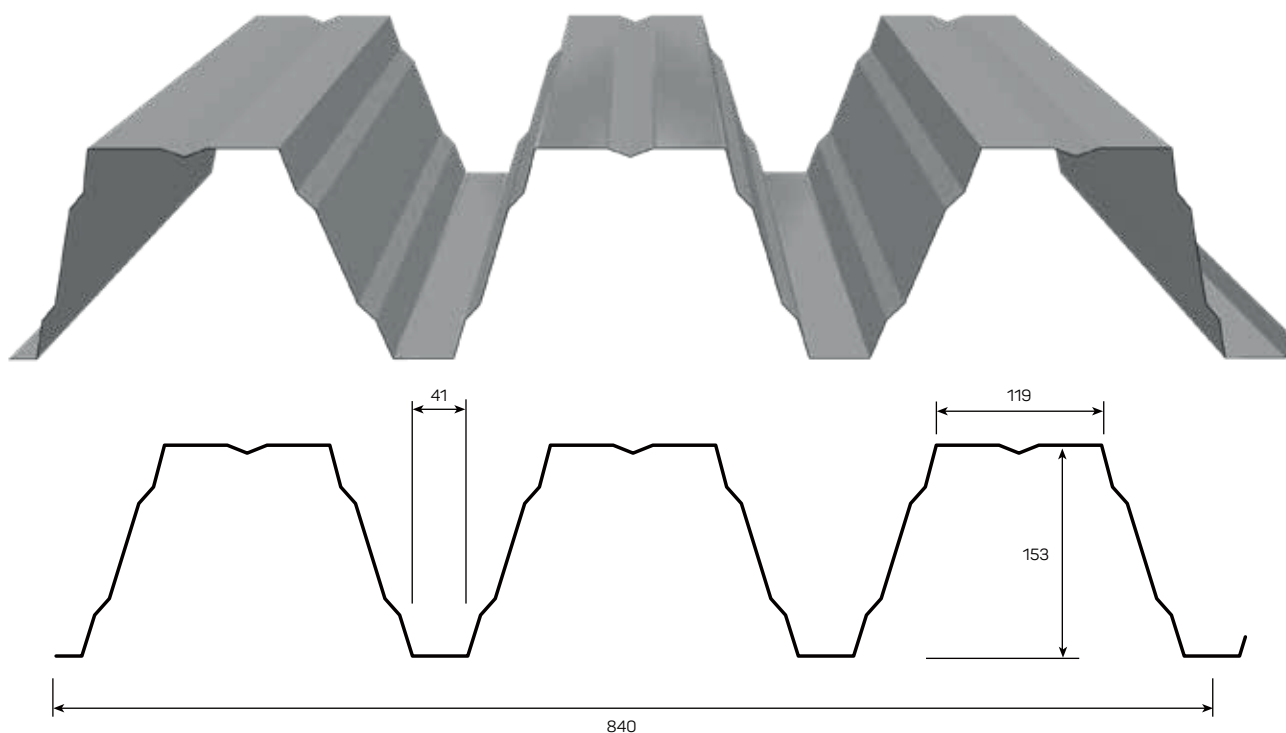


ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group




LG 153

Produit en: Roumanie



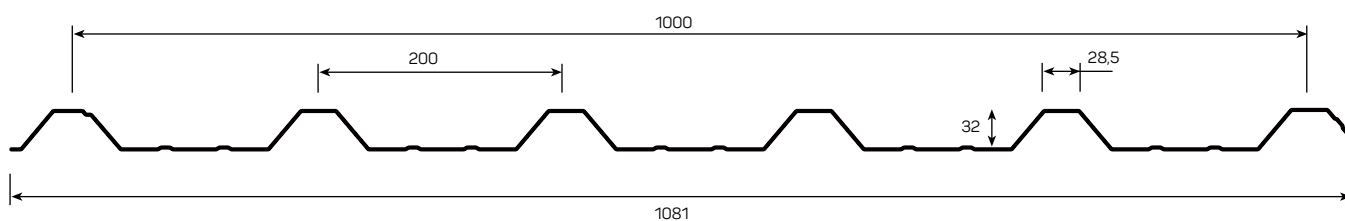
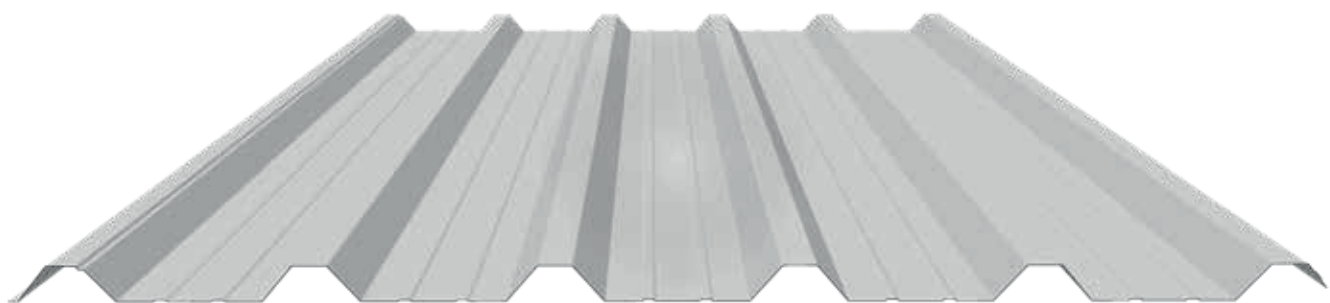
CARACTERISTIQUES DE LA SECTION

	EPAISSEUR mm			
	0,75	0,88	1,00	1,25
Poids (acier) (kg/mq lordo)	10,51	12,34	14,02	17,52

CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ² LG 153 - f=L/200																		
EPAISSEUR mm	PORTEE m																	
	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	
	0,75	466	387	324	274	233	200	173	151	131	115	101	89	79	70	62	55	49
	0,88	564	467	392	332	282	243	209	182	158	138	123	108	95	84	75	67	60
	1,00	655	543	455	385	328	282	243	211	184	161	142	125	111	98	88	78	70
	1,25	822	682	572	484	412	353	305	265	231	202	178	157	139	124	111	98	88
	0,75	1141	950	799	677	579	499	432	377	331	291	258	229	204	183	164	148	134
	0,88	1377	1145	963	817	699	602	522	455	399	352	311	277	247	221	198	178	161
	1,00	1597	1328	1117	947	811	698	605	528	463	408	361	321	286	256	230	207	187
	1,25	2007	1671	1404	1191	1018	878	761	664	582	513	454	404	360	322	289	261	235
	0,75	904	752	632	535	457	394	341	297	260	229	203	180	160	144	129	115	104
	0,88	1091	908	763	647	553	476	412	359	314	277	245	217	194	173	155	139	126
	1,00	1266	1053	886	751	642	552	479	416	365	321	284	252	225	201	180	162	146
	1,25	1590	1322	1111	943	805	693	601	524	459	404	357	317	282	253	226	203	183

LG 32

Produit en: Espagne



CARACTERISTIQUES DE LA SECTION

	EPAISSEUR mm				
	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
Peso (kg/m ²)	4,70	5,66	6,60	7,55	9,45

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Longueur	+10 mm fino a 3000 mm +20 mm oltre 3000 mm -5 mm pour toutes les longuers
Largeur utile	± 5 mm
Défaut d'équerrage	S ≤ 0,5% de la larguer utile

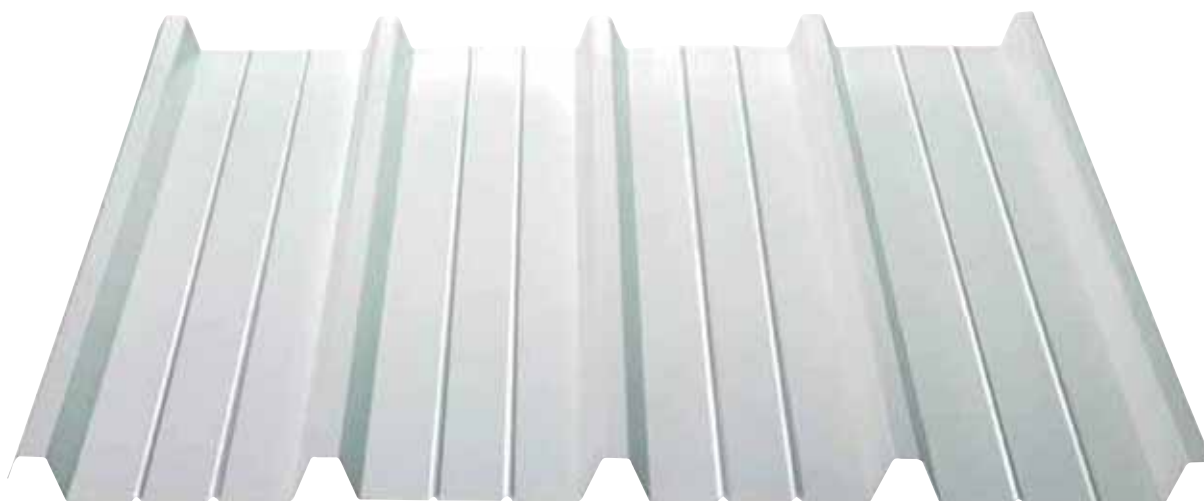
CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m² LG 32

EPAISSEUR mm	PORTEE m									
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	
	0,5	300	200	140	120	80	60			
	0,6	380	240	180	140	105	60			
	0,7	440	280	200	150	115	80			
	0,8	520	320	220	160	120	90	60		
	1,0	600	420	260	200	140	100	80	60	
	0,5	400	260	200	140	120	80	60		
	0,6	500	320	220	180	135	100	90	60	
	0,7	580	380	260	200	150	120	95	65	
	0,8	660	440	300	220	160	130	100	80	60
	1,0	800	540	400	260	200	140	120	95	80

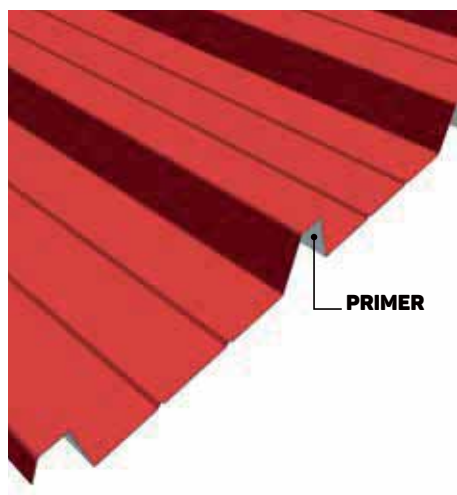
LG 40 - LG 40R

Produit en: Italie, Roumanie

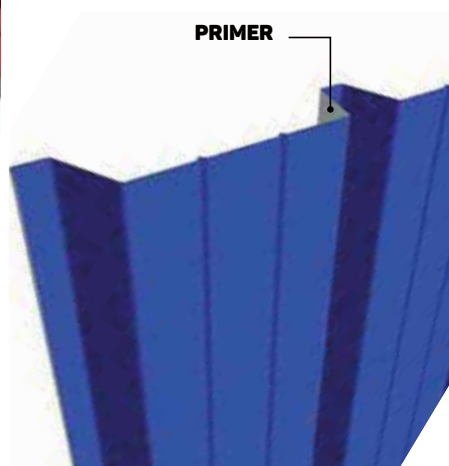
Le système LG40 est particulièrement maniable et facile à installer. Il comprend des plaques droites et courbes : s'il est fait en aluminium, il peut être courbé sur chantier en fonction de l'épaisseur.



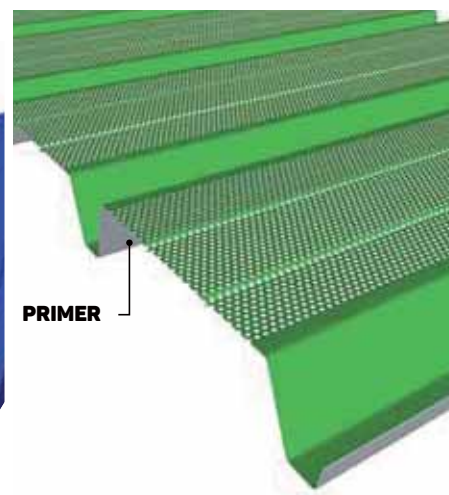
LG 40



**LG 40R
(pour utilisation en bardages)**

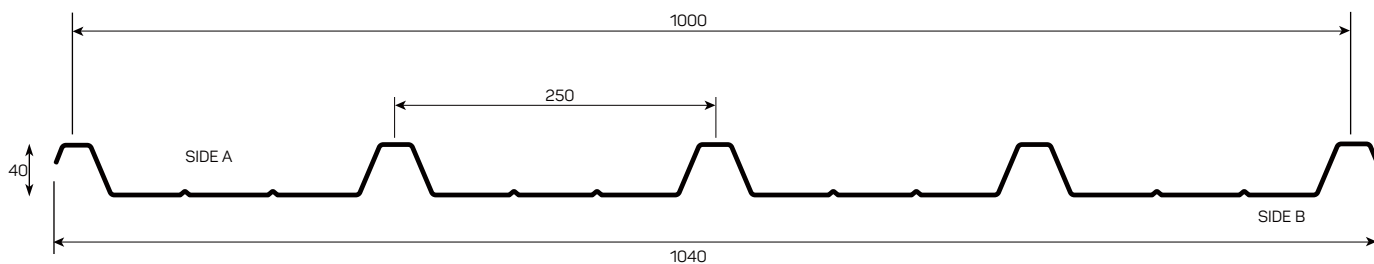


LG 40 microperforée

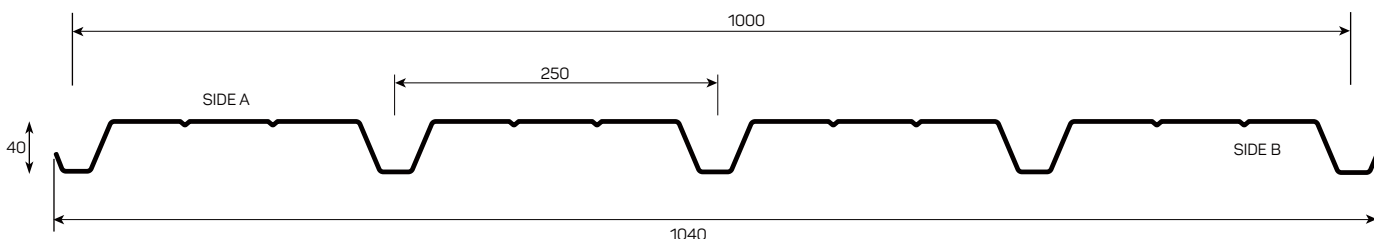


LG 40 - LG 40R

LG 40



LG 40R



CARACTERISTIQUES DE LA SECTION

		EPAISSEUR mm				
		0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
Peso	(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

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Longueur	+10 mm fino a 3000 mm +20 mm oltre 3000 mm -5 mm pour toutes les longuers
Largeur utile	± 5 mm
Défaut d'équerrage	S ≤ 0,5% de la larguer utile

CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m²

EPAISSEUR mm	LG 40													LG 40R																							
	PORTEE m													PORTEE m																							
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	2,75	3,00	3,25	3,5	3,75	4	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	2,75	3,00	3,25	3,5	3,75	4													
0,5	439	281	185	143	109	86	63	47	36															360	230	152	104	84	59	37	27						
							70	58	48																			117	109	74	57	47					
0,6	614	393	273	200	153	115	84	63	48	38																											
						121	98	81	68	58																											
0,7	716	458	318	234	179	135	98	73	57	67	35																										
						141	114	94	79	44	58																										
0,8	820	524	364	267	205	154	112	84	65	51	41	33																									
						162	131	108	91	77	67	58																									
1,0	1024	655	455	334	256	193	140	105	81	64	51	41	34																								
						202	163	135	113	97	83	72	64																								
0,5	570	365	252	180	141	111	90	67	51	40																											
								73	62	53																											
0,6	768	491	341	251	192	152	123	101	81	64	51																										
									85	72	62																										
0,7	896	573	398	292	224	177	143	118	95	74	59	48																									
									99	84	73	63																									
0,8	1025	656	455	334	256	202	164	135	108	85	68	55	45																								
									113	97	83	72	64																								
1,0	1280	819	569	418	320	253	204	169	135	106	85	69	57																								
									142	121	104	91	80																								

Valeurs en rouge ne pas envisager Limitation de contrainte



ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

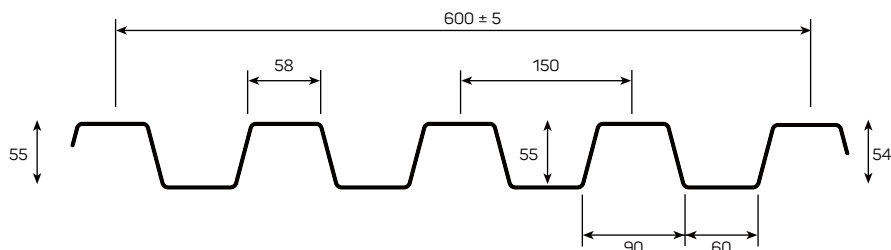
LG 55/600 - 750

Produit en: Italie

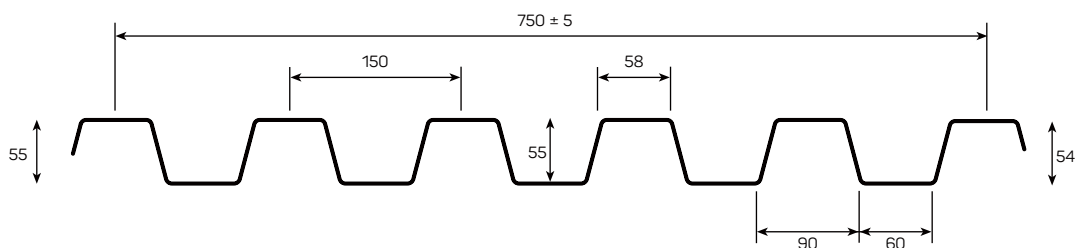


LG 55/600 - 750

LG 55/600



LG 55/750



CARACTERISTIQUES DE LA SECTION

		EPAISSEUR mm				
		0,6	0,7	0,8	1,0	1,25
Peso	(kg/m ²)	7,8	9,1	10,5	13,1	16,3
J	(cm ⁴ /m)	38,8	47,2	55,8	73,7	96,3
W	(cm ³ /m)	11,3	13,9	16,8	23	31,3

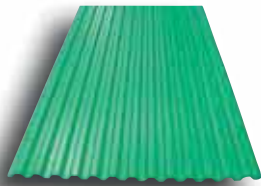
TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Longueur	+10 mm fino a 3000 mm +20 mm oltre 3000 mm -5 mm pour toutes les longueurs
Largeur utile	± 5 mm
Défaut d'équerrage	S ≤ 0,5% de la largueur utile

CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m²

EPAISSEUR mm	CHARGE MAXIMALE UNIFORMEMENT DISTRIBUEE kg/m ² LG 55/600-750																	
	PORTEE m																	
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	
	0,6	1433	914	633	463	352	266	192	183	108	83	65	51	41	33	26	21	17
							277	223	142	152	128	110	94	82	72	63	56	50
	0,7	1776	1133	784	573	436	324	233	173	131	101	79	62	49	40	32	25	20
							343	276	226	188	159	136	117	102	89	78	69	61
	0,8	2142	1367	946	693	528	385	278	206	157	121	95	75	60	49	39	32	26
							415	334	275	229	194	166	143	124	109	96	85	76
	1,0	2929	1871	1295	948	730	509	368	273	208	161	126	101	81	65	53	43	36
							723	569	459	377	315	266	228	197	172	151	133	116
	1,25	3990	2548	1765	1293	955	666	482	358	272	211	166	132	106	86	70	57	47
							986	776	626	515	430	364	312	270	235	207	183	163
	0,6	1794	1145	793	580	442	348	280	230	185	144	114	91	73	60	49	41	34
										192	163	139	120	105	92	81	72	64
	0,7	2224	1420	984	721	550	433	349	287	227	177	140	112	91	75	62	51	43
										240	203	174	151	132	116	102	91	81
	0,8	2680	1711	1185	868	662	521	420	346	268	208	165	132	107	88	72	60	50
										351	289	245	210	181	158	139	123	109
	1,0	3685	2341	1622	1189	907	714	576	464	354	276	219	176	143	117	97	80	67
										474	397	336	288	249	218	192	170	151
	1,25	4991	3189	2210	1620	1237	974	786	607	464	362	287	230	187	153	127	106	88
										647	541	459	394	341	298	262	232	207

Valeurs en rouge ne pas envisager Limitation de contrainte



PLAQUES NERVUREES DROITES

Il est possible de nervurer les plaques des systèmes Venti et Ventotto.

Caractéristiques :

- épaisseur utile minimale : 0,5 mm;
- épaisseur utile maximale : 0,8 mm;
- longueur utile maximale : 14.000 mm;
- longueur utile minimale : 1.000 mm.

PLAQUES COURBES

Il est possible de courber les plaques des systèmes Venti et Ventotto avec un système de pliage avec matrice.

Caractéristiques :

- longueur minimale de la plaque : 1.000 mm;
- rayon de courbure minimum: 700 mm;
- longueur maximale de la plaque : 6.000 mm.

Pour les plaques avec des dimensions différentes de celles indiquées, il est conseillé de contacter le bureau technique d'Isopan afin d'en évaluer la faisabilité.

PLAQUES PLIEES

Il est possible de plier les plaques des systèmes Venti et Ventotto avec des matrices personnalisées.

Caractéristiques :

- longueur minimale de la plaque: 1.000 mm;
- longueur maximale de la plaque: 6.000 mm.

Pour les plaques avec des dimensions différentes de celles indiquées ou très complexes (avec plus d'une courbe et des angles différents), il est conseillé de contacter le bureau technique d'Isopan afin d'en évaluer la faisabilité.



UTILISATION POUR FAITAGE



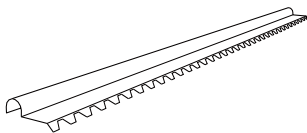
RACCORD TOITURE/ BARDAGE SYMETRIQUE



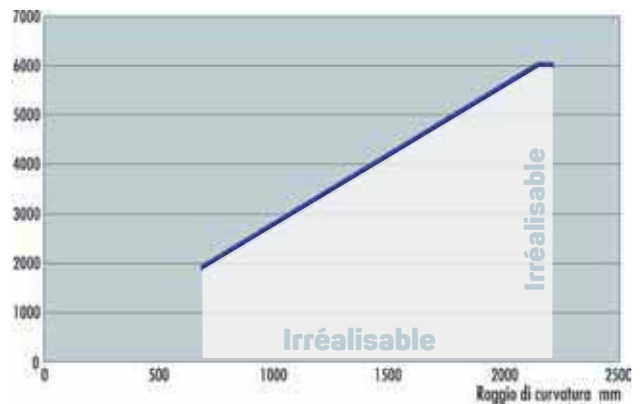
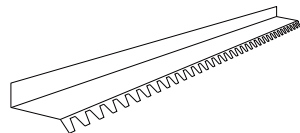
RACCORD TOITURE/ BARDAGE ASSYMETRIQUE



FAITAGE A CHARNIERE DECOUPE



COUVRE JOINT DECOUPE



PLAQUE COURBE



PLAQUE SPECIALE COURBE PARTIELLEMENT PLIEE PAR MATRICE

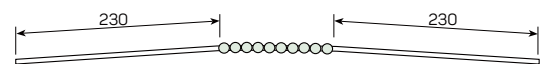


TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU FEUTRE ANTI-CONDENSATION APPLICABLE EN PHASE DE PRODUCTION

Couleur	bianco grigio		
Epaisseur - feutre	DIN EN ISO 9073 - 2	mm	1
Absorption de l'eau		g/m ²	> 900
Réaction au feu	DIN 4102/1		B 1
Absorption acoustique	DIN EN 20354	125 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz	réduction 2% réduction 4% réduction 4% réduction 1,2% réduction 4,2%
Conductivité de la chaleur	DIN 52612	W/mK	0,045

Certifications

ATTENTION

Les performances dans les tableaux suivants, associée à différents types d'isolation, peuvent varier en fonction du site de production, conformément aux réglementations locales et nationales. Veuillez-vous adresser à Isopan pour plus d'information à cet égard. Aucune performance ne sera fournie, sauf à la demande expresse du client.



ATTENTION

Les performances dans les tableaux suivants, associée à différents types d'isolation, peuvent varier en fonction du site de production, conformément aux réglementations locales et nationales. Veuillez-vous adresser à Isopan pour plus d'information à cet égard.
Aucune performance ne sera fournie, sauf à la demande expresse du client.

Comportement au Feu - Panneau pour Toiture

NOTA

<input type="checkbox"/>	Pas producible	<input type="checkbox"/>	Sans Certification	<input checked="" type="checkbox"/>	Productible avec Certification	<input checked="" type="checkbox"/>	Extension du certificat	<input checked="" type="checkbox"/>	Performance disponible avec Annexe Technique
<input type="checkbox"/>	M.W. Laine Minerale	<input type="checkbox"/>	PU PIR						

		ISOLANTE	PANNEAU	Epaisseur - mm																			
REACTION AU FEU				30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200			
A2 s1 d0	M.W.		Isofire Roof				✓	✓				✓		✓		✓	✓		✓				
			Isofire Roof Fono				✓	✓				✓		✓		✓		✓	✓		✓		
B s1 d0	M.W.		Isodeck PVSteel MW				✓	✓				✓		✓		✓	✓		✓				
			PIR ⁽¹⁾	Isocop	✓		✓	✓	✓				✓		✓		✓						
				Isotego	✓		✓	✓	✓					✓		✓							
B s2 d0	PIR		Isotap	✓		✓	✓	✓				✓		✓									
			Isocop	✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓						
			Isotego	✓		✓	✓	✓					✓		✓								
			Isodeck PVSteel PU	✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓						
			Isodomus Superior	✓		✓	✓	✓					✓		✓								
B s3 d0	PU		Isocop	✓		✓	✓	✓															
			C s3 d0	PU	Isocop								✓		✓		✓		✓				
					Isotego									✓		✓		✓					
C s3 d0	PU		Isotap	✓		✓	✓	✓				✓		✓		✓							
			Isodeck PVSteel PU	✓		✓	✓	✓				✓		✓		✓		✓					

REACTION AU FEU: Résultat obtenu en suivant EN 13501-1 et EN 14509/2013.

(1) FORMULATION SPECIAL - Pour plus d'information, s'il vous plaît contacter Isopan.

		RESISTANCE AU FEU			30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200		
REI 240	M.W.		Isofire Roof																			✓	
REI 180	M.W.		Isofire Roof ⁽¹⁾											✓		✓		✓	✓				
REI 120	M.W.		Isofire Roof											✓		✓		✓	✓			✓	
	M.W.		Isodeck PVSteel MW ⁽¹⁾												✓		✓		✓	✓		✓	
REI 60	M.W.		Isofire Roof									✓											
			Isofire Roof-Fono										✓		✓		✓		✓	✓			✓
REI 30	M.W.		Isofire Roof				✓	✓															
	PIR		Isodomus Superior											✓									
			Isocop ⁽¹⁾											✓		✓		✓					
REI 15	PIR		Isodeck PVSteel ⁽¹⁾											✓		✓		✓					
			Isocop ⁽¹⁾					✓				✓			✓		✓						
			PU									✓		✓		✓		✓					

RESISTANCE AU FEU: Résultat obtenu en suivant EN 13501-2 et EN 14509/2013.

(1) Résultat obtenu en suivant les indications figurant dans les INSTRUCTIONS DE MONTAGE relatives

		BROOF			30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200			
Broof (t2)	PU		Isodeck PVSteel (PU ; MW)											✓		✓		✓						
Broof (t3)	PU		Isocop	✓		✓	✓	✓				✓		✓		✓		✓						
			Isodomus Classic - Superior	✓		✓	✓	✓				✓		✓		✓								
			Isogrecata	✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓							
			Isocop Multifunzione			✓																		
Broof (t4)	PU		Isoray			✓	✓	✓				✓		✓		✓								
			Isocop	✓		✓	✓	✓					✓		✓		✓							

**ATTENTION**

Las prestaciones declaradas en las siguientes tablas, asociado con los diferentes tipos de aislamiento, pueden variar según la planta de producción, de acuerdo con las normativas locales y nacionales vigentes. Para mayor detalle pueden contactar (dirigirse) Isopan.
Si no se solicita expresamente, no se proporcionará rendimiento.

Comportement au Feu- Panneau pour Bardage

NOTA

<input type="checkbox"/>	Pas producible	<input type="checkbox"/>	Sans Certification	<input checked="" type="checkbox"/>	Productible avec Certification	<input checked="" type="checkbox"/>	Extension du certificat	<input checked="" type="checkbox"/>	Performance disponible avec Annexe Technique
<input type="checkbox"/>	M.W. Laine Minerale	<input type="checkbox"/>	PU PIR	<input type="checkbox"/>	Poliurethane				

ISOLANTE		PANNEAU	Epaisseur - mm																			
REACTION AU FEU			30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	122	140	150	170	180	200	240	
A2 s1 d0	M.W.	Isofire Wall				✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	
		Isofire Wall Fono				✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	
		Isofire Wall Plissé				✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	
B s1 d0	PIR ⁽¹⁾	Isofrozen, Isofrozen HT									✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓	
		Isobox, Isopiano	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓								
		Isoparete Plus 2				✓	✓	✓				✓	✓		✓							
		Isoparete (Plissé, Box, Piano)				✓	✓	✓				✓	✓		✓		✓					
		Isoparete Evo					✓					✓	✓		✓			✓				
		Isoclass								✓		✓	✓		✓		✓					
B s2 d0	PIR	Isobox, Isopiano, Isorighe	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓								
		Isoparete (Plissé, Piano, Box)				✓	✓	✓				✓	✓		✓		✓					
		Isoparete Evo					✓					✓	✓		✓			✓				
		Isoparete Plus 2				✓	✓	✓				✓	✓		✓							
	Isoclass								✓		✓	✓		✓		✓						
	Isofrozen, Isofrozen HT										✓	✓		✓			✓		✓	✓	✓	
	PU	Isofrigo G.I. (Giunto Iniettato)										✓	✓		✓			✓		✓	✓	
Isoparete (Plissé, Piano, Box)					✓	✓	✓				✓	✓		✓		✓						
Isoclass										✓	✓		✓		✓							
B s3 d0	PU	Isobox, Isopiano, Isorighe	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓								

REACTION AU FEU: Résultat obtenu en suivant EN 13501-1 et EN 14509/2013.

(1) FORMULATION SPECIAL - Pour plus d'information, s'il vous plaît contacter Isopan.

RESISTANCE AU FEU			30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	122	140	150	170	180	200	240	
EI 180	M.W.	Isofire Wall															✓	✓		✓	✓	
EI 120	M.W.	Isofire Wall Plissé																		✓		
	M.W.	Isofire Wall ⁽¹⁾										✓		✓			✓	✓		✓	✓	
EI 90	M.W.	Isofire Wall Plissé													✓		✓	✓		✓	✓	
	M.W.	Isofire Wall													✓		✓	✓		✓	✓	
EI 60	M.W.	Isofire Wall Plissé													✓							
	M.W.	Isofire Wall									✓	✓										
EI 45	PIR	Isofrozen, Isofrozen HT ⁽¹⁾																			✓	
		M.W.	Isofire Wall Plissé										✓									
EI 30	M.W.	Isofire Wall ⁽¹⁾				✓	✓															
		Isofire Wall Plissé					✓				✓											
	PIR	Isobox, Isopiano, Isorighe ⁽¹⁾											✓		✓							
Isofrozen, Isofrozen HT ⁽¹⁾												✓		✓			✓		✓			
EI 20	PIR	Isobox, Isopiano, Isorighe ⁽¹⁾					✓				✓	✓		✓								
		Isofrozen, Isofrozen HT ⁽¹⁾									✓			✓								
EI 15	M.W.	Isofire Wall				✓	✓															
		M.W.	Isofire Wall ⁽¹⁾																✓	✓		✓
EW 240	M.W.	Isofire Wall ⁽¹⁾																✓	✓		✓	
EW 60	PU	Isobox, Isopiano, Isorighe ⁽¹⁾									✓	✓		✓								
SPECIAL TEST																						
EI 240	M.W.	Isofire Roof (Bardage)																✓	✓		✓	
EI 60	M.W.	Isofire Roof (Uso en Fachada)									✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	
		Isofire Wall (Ceiling)									✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓
EI 15	PIR	Isobox, Piano, Righe ⁽¹⁾ (Ceiling)					✓				✓	✓		✓								

RESISTANCE AU FEU: Résultat obtenu en suivant EN 13501-2 et EN 14509/2013.

(1) Résultat obtenu en suivant les indications figurant dans les INSTRUCTIONS DE MONTAGE relatives



ATTENTION

Les performances dans les tableaux suivants, associée à différents types d'isolation, peuvent varier en fonction du site de production, conformément aux réglementations locales et nationales. Veuillez-vous adresser à Isopan pour plus d'information à cet égard.
Aucune performance ne sera fournie, sauf à la demande expresse du client.

Comportement Acoustique

NOTA

- Pas producible
- Sans Certification
- Productible avec Certification
- Extension du certificat
- Performance disponible avec Annexe Technique
- M.W. Laine Minerale
- PU PIR Poliurethane

		ISOLANTE	PANNEAU	Epaisseur - mm																
PANNEAU POUR TOITURE																				
AISLAMIENTO ACÚSTICO				30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200
RW = 36 dB	M.W.	Isofire Roof FONO										✓								✓
RW = 35 dB	M.W.	Isofire Roof FONO										✓								
RW = 34 dB	M.W.	Isofire Roof FONO											✓		✓		✓	✓		✓
RW = 31 dB	M.W.	Isofire Roof FONO				✓	✓													
RW = 34 dB	M.W.	Isodeck PVSTEEL FONO											✓		✓		✓	✓		✓
RW = 34 dB	M.W.	Isofire Roof																		✓
RW = 30 dB	M.W.	Isofire Roof				✓														
RW = 29 dB	PIR	Isocop											✓		✓		✓			
RW = 24 dB	PU	Isodonus Classic - Superior			✓	✓	✓					✓								

ABSORPTION ACOUSTIQUE				30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200
αW = 1	M.W.	Isofire Roof FONO				✓	✓				✓		✓		✓		✓	✓		✓
	M.W.	Isodeck PVSTEEL FONO											✓		✓		✓	✓		✓

PANNEAU POUR BARDAGE																					
ISOLATION ACOUSTIQUE				30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200	240
RW = 35 dB	M.W.	Isofire Wall FONO									✓		✓		✓		✓	✓		✓	
RW = 34 dB	M.W.	Isofire Wall FONO				✓	✓														
RW = 34 dB	M.W.	Isofire Wall														✓	✓		✓	✓	
RW = 30 dB	M.W.	Isofire Wall									✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	
RW = 29 dB	PIR	Isoparete Plissé										✓		✓	✓						

ABSORPTION ACOUSTIQUE				30	35	40	50	60	70	72	80	92	100	102	120	140	150	170	180	200
αW = 1	M.W.	Isofire Wall FONO				✓	✓				✓		✓		✓		✓	✓		✓

Produits Certificats "FM APPROVED"



UN NOUVEAU OBJECTIF POUR PLUS DE SÉCURITÉ ET UNE PLUS GRANDE VALEUR

L'obtention de la certification FM APPROVED représente une étape importante pour les usines de production d'Isopan et Isocindu. Ce résultat certifie l'efficacité et la fonctionnalité des Produits dans des conditions particulières et sévères, telles que les catastrophes naturelles et les incendies, grâce à des procédures de test internationalement reconnues.

Mineral Wool insulating sandwich panels:

- Isofire Roof FM
- Isofire Wall FM
- Isofire Wall Plissé FM

Polyisocyanurate (PIR) insulating sandwich panels

- Isobox FM
- Isofrozen FM
- Isoparete FM
- Isocop FM



NORMES FM APPROUVÉES OBTENUES

N° 4471

Approval Standard for Class 1 Panel
Roofs

N° 4880

Approval Standard for Class 1 Fire Rating
of Building Panels or Interior Finish
Materials

N° 4881

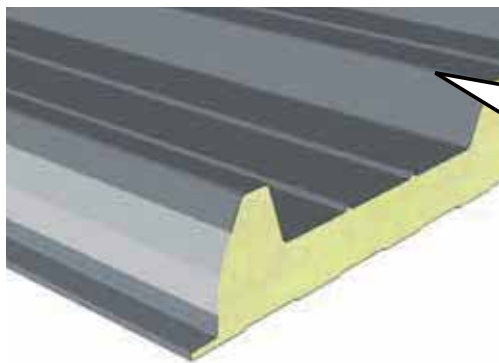
Approval Standard for Class 1 Exterior
Wall System



Pour plus de détails sur les produits FM APPROVED, contactez Isopan

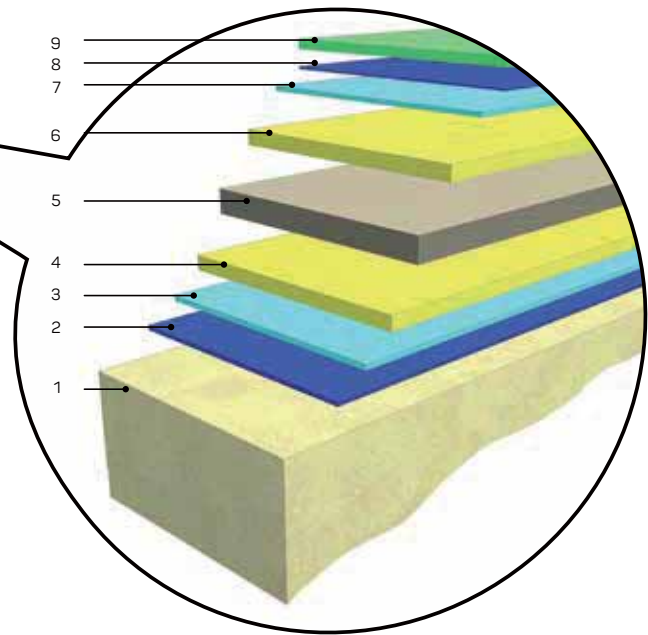
Guide pour le choix du parement prepeint

Un produit en acier prépeint se compose généralement d'un substrat en acier avec un revêtement métallique à base de zinc, d'un traitement de surface, d'une couche de peinture appelée primer et d'une couche de finition dite finition.



1 Mousse polyuréthane
2 Peinture back
3 Prétraitement
4 Galvanisation
5 Acier

6 Galvanisation
7 Prétraitement
8 Peinture primer
9 Peinture top



Les parements revêtus et le choix selon l'utilisation

L'utilisateur final et/ou le concepteur doit être guidé dans le choix des caractéristiques fondamentales du panneau et de ses parements métalliques, comme indiqué dans le catalogue "choix du parement prépeint". Le choix de la typologie de revêtement organique et sa couleur doit être fait en considérant l'utilisation finale du produit avec une conception initiale attentive.



Corrosion



chemical substances



Condensation




U.V. Rays



Abrasion

Les deux parements métalliques

Le concepteur doit tenir compte que les deux parements du panneau sont en contact avec deux environnements qui peuvent être sensiblement différents. Le parement externe sera en contact avec la pollution atmosphérique, avec le vent, le soleil et donc les rayons UV du spectre solaire qui au-delà du fait qu'ils augmentent la température du parement métallique externe, ils produisent une action chimico-physique sur les revêtements organiques. Le parement interne aura une température sensiblement inférieure grâce à l'isolation thermique du panneau qui ne subira pas l'action des rayons UV et ne ressentira pas l'action directe des agents atmosphériques, mais aura à faire avec l'environnement interne en termes de pollution due aux



lignes de production, de condensation, de contact avec les agents chimiques utilisés pour les lavages ou transportés par les vapeurs, donc un environnement complètement différent de celui extérieur. L'utilisateur doit donc considérer ces aspects avant de décider du type de panneau et surtout de type de parement métallique demander.

LES TÔLES PRÉPEINTES DU PANNEAU

Les tôles prépeintes peuvent être fournies soit sur parement métallique en acier galvanisé à chaud ou sur aluminium.

Considérations de caractère générale: Les tôles en acier prépeint contribuent de manière fondamentale aux caractéristiques structurelles du panneau, grâce à la qualité des aciers utilisés, mais de manière déterminante à la durabilité du panneau en protégeant l'âme isolante et en conférant au panneau et à l'édifice les caractéristiques esthétiques uniques, telles que la couleur, l'esthétique, et les performances à maintenir dans le temps. Les changements d'environnement combinés à l'augmentation des productions industrielles et de la pollution urbaine ont rendu nécessaire une résistance à la corrosion supérieure par rapport aux métaux nus, pour cette raison de nombreuses solutions sont disponibles pour chaque exigence et prestation.

Pour de plus amples informations, les concepteurs et nos clients sont priés de consulter notre manuel pour le choix des parements métalliques revêtus.

Gamme de couleurs

LEGENDE

	Standard non disponible		Disponible pour Support Externe		Disponible pour Support Interne		Disponible per Support interne et Externe
--	-------------------------	--	---------------------------------	--	---------------------------------	--	---

Couleurs disponibles - ITALIE Les couleurs correspondent aux teintes originales dans les limites d'impression possibles		ISODOMUS (GAMMA)	ISOVELA (GAMMA)	ISOCOP	ISOGRECATA ISODECK	ISOSMART	ISOFIRE ROOF (GAMMA)	ISOBOX (GAMMA)	ISOPARETE	ISOPARETE PLUS	ISOCCLASS	ISOFRIGO & ISOFRIZEN	ISOFIRE WALL (GAMMA)
	Blanc pur 9010	●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
	Blanc gris 9002		●	●	●		●			●●	●●	●●	
	Blanc-gris simil RAL 9002	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
	Ivoire claire 1015							●●	●●	●●		●●	●●
	Aluminium blanc 9006	●	●	●	●	●	●	●●	●	●	●	●	●
	Aluminium gris 9007	●	●	●	●	●	●	●●	●	●	●	●	●
	Gris antique MATT simil gris ardoise RAL 7015	●	●	●	●	●	●			●	●		
	Gris anthracite 7016	●	●	●	●	●	●	●	●●	●	●	●●	
	Rouge feu 3000								●●	●●	●●	●●	●●
	Rouge oxyde 3009	●●	●	●●	●		●●						
	Testa di Moro simil brun gris RAL 8019	●●	●	●●	●	●●	●●						
	Bleu gentiane 5010		●	●	●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
	Bleu gris 5008		●	●	●		●						
	Vert olive 6003												
	Vert mousse 6005		●	●	●	●	●	●●	●	●	●		●
	Jaune colza 1021												
	Rouge antique MATT simil brun cuivre RAL 8004	●	●	●		●	●						
	Reale antico	●											
	Antichizzato	●											
	Alvero ellenico	●											
	Effet bois éclairé	●	●	●		●	●	●● ⁽¹⁾					
	Effet bois foncé	●	●	●		●	●	●● ⁽¹⁾					

(1) Couleur non disponible pour panneaux à profil lisse (es: Isopiano)

ATTENTION: Les couleurs susmentionnées représentent la gamme disponible pour Isopan Italie. Pour toute information concernant la disponibilité effective en stock, l'épaisseur des supports pouvant être fabriqués, les couleurs hors standard, les garanties et les types de supports, s'adresser à Isopan Spa. Les couleurs peuvent changer selon le lot de production. L'uniformité de la tonalité ne pourra par conséquent être garantie que sur un seul lot de production.

Services



1. Conseil pour la conception architectonique
2. Conseil pour la conception au niveau statique
3. Conseil relatif au choix du parement
4. Essais statiques à échelle réelle
5. Conseil technique sur les spécifications du produit
6. Conseil technique sur les certifications du produit
7. Conseil technique sur le montage et la fixation du produit
8. Conseil technique sur les certifications et l'utilisation du produit REI
9. Calcul et dimensionnement des systèmes pour l'isolation thermique avec rapport de calcul
10. Calcul et dimensionnement statique des panneaux sandwichs en conformité avec la norme UNI EN 14509
11. Test de flexion (résistance à une charge uniformément distribuée) sur le produit avec rapport de test
12. Test de flexion (résistance à une charge concentrée) sur le produit avec rapport de test
13. Test de flexion (résistance à une charge permanente) sur le produit avec rapport de test
14. Test de conditionnement en chambre climatique (cycles température-temps) sur le produit avec rapport de test
15. Assistance technique sur chantier avec rapport de contrôle

Les services décrits ci-dessus sont à considérer comme une aide à la conception ; en aucun cas ils ne peuvent être considérés comme éléments exécutifs du projet.

Isopan n'est en aucun cas responsable si ces services sont utilisés ou intégrés dans un projet sans son autorisation préalable.



ISOPAN

BUILDING ENVELOPE SOLUTIONS
by Manni Group

www.isopan.com



ITALY

Registered and Administrative HQ
Verona | Italy

Isopan Spa
Verona | Italy
Frosinone | Italy

WORLD

ISOPAN IBERICA
Tarragona | Spain

ISOPAN EST
Bucharest | Romania

ISOPAN DEUTSCHLAND
Halle (Saale) | Germany

ISOPAN RUS
Volgograd | Russia

ISOCINDU
Silao | Mexico

SALES COMPANIES

ISOPAN FRANCE
Paris | France

ISOPAN MANNI GROUP CZ
Praha | Czech Republic