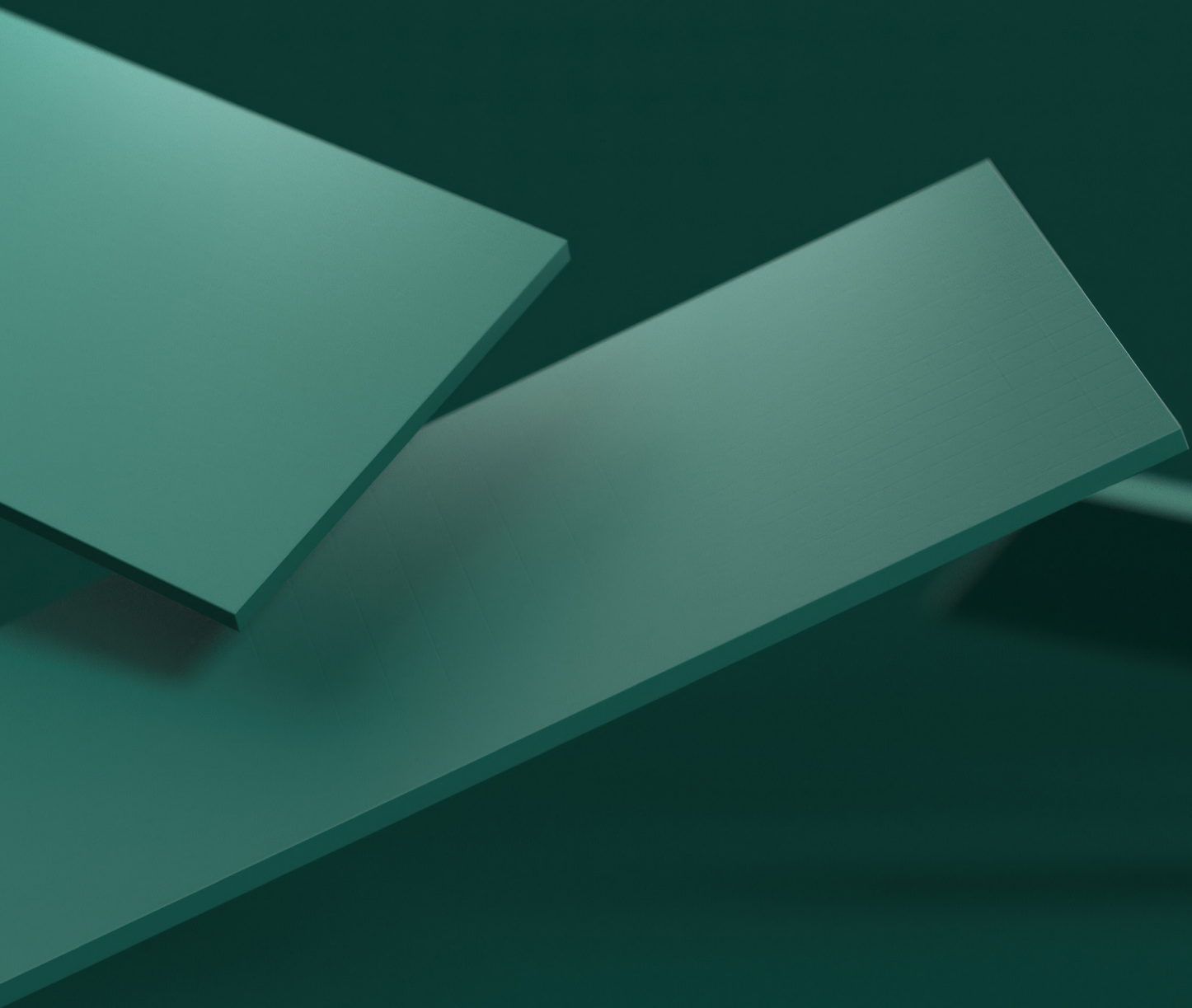




Panneaux de construction

Panneaux plastiques alvéolaires légers

Contenu

À propos de Paneltim®	05
Paneltim® Multipower	10
Paneltim® Base	14
Paneltim® Lightweight	18
Paneltim® EPP	22
Paneltim® Ultralight	26
Paneltim® Antislip	30
Paneltim® Interconnected	34
Profiles	38
Profilés en PP	40
Profilés en PVC	40
Production : du granulé au panneau	42
Matières premières des panneaux Paneltim®	44
Polypropylène ou polyéthylène	44
Matières premières vierges, vierges hors spécifications, recyclées	45
Quel panneau pour mon projet ?	46
5 raisons de choisir des panneaux Paneltim®	48
Écologie et recyclage	49
Traitement Paneltim®	50
Renforts	53
Transport	54
Norme technique Paneltim®	56
Pleins feux sur les projets	60
Paneltim® Multipower	60
Paneltim® Lightweight 50 mm	61
Paneltim® Ultralight 35 mm et Lightweight 20 mm	62
Paneltim® Antislip	63



We empower
creators to
build what lasts





Chez Paneltim, nous sommes pionniers dans la réinvention des panneaux plastiques depuis plus de 30 ans. Avec passion et savoir-faire, notre équipe dévouée travaille en collaboration avec le marché pour développer des produits plus intelligents, plus solides et plus durables. Cependant, notre histoire va bien au-delà de l'innovation seule.

Nous croyons fermement au pouvoir de la co-création. Nos panneaux constituent les fondations avec lesquelles les créateurs, les concepteurs et les ingénieurs donnent vie à leurs idées. Ils construisent, transforment et innovent. Chaque projet, grand ou petit, offre l'opportunité de découvrir de nouvelles possibilités et de placer la barre toujours plus haut.

Le progrès ne concerne pas seulement le présent, mais surtout l'avenir. Nous développons des produits qui évoluent avec le marché et la planète. Nos panneaux sont durables, polyvalents et conçus pour être réutilisés.

Il est dans notre nature de repousser les limites des possibilités des panneaux plastiques. Ainsi, nous construisons ensemble un monde plus intelligent et plus durable. Un panneau à la fois.



We empower creators
to **build what lasts.**

Paneltim s'efforce de proposer des panneaux plastiques innovants qui repoussent les limites. Nous visons à contribuer à un monde plus sain en utilisant les matériaux plastiques de manière durable. Grâce à une innovation constante, nous garantissons la pertinence de nos produits, non seulement aujourd'hui, mais aussi à l'avenir.



Envie d'innover

Avec presque 30 ans d'expérience, nous combinons une expertise approfondie avec une attention constante portée à l'innovation. Nos panneaux plastiques sont techniquement robustes, répondent aux normes de haute qualité et offrent un produit polyvalent qui répond aux besoins spécifiques de nos clients. Nos panneaux constituent une alternative durable et efficace aux matériaux conventionnels.

Durabilité et co-création

En tant que pionniers du développement durable, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients et écoutons activement leurs souhaits. Ensemble, nous co-créons des solutions à la fois efficaces et durables. Nous donnons une seconde vie à nos produits anciens et usagés grâce à notre programme de rachat. De cette manière, nous soutenons l'économie circulaire. Avec nos clients, nous œuvrons pour un avenir dans lequel nous recyclons au maximum le plastique existant sur le marché et proposons ainsi des solutions durables.

Accessible et ouvert

En tant que PME familiale, nous fonctionnons avec une mentalité accessible et ouverte. Nous sommes fiers de notre savoir-faire et partageons volontiers nos connaissances avec notre réseau. Notre approche personnelle et fiable contribue à notre manière transparente et cohérente de gérer les affaires. Ainsi, nous permettons à nos clients de toujours compter sur nous en toute confiance et sérénité.



Construire ce qui dure, pas ce qui pollue

La durabilité est un pilier fondamental de la philosophie d'entreprise de Paneltim depuis le tout premier jour de production et continue d'être profondément ancrée dans tout ce que nous faisons aujourd'hui. Dès le départ, nous avons été animés par l'ambition de fournir des panneaux plastiques innovants et intelligents qui non seulement repoussent les limites de la performance des produits, mais contribuent également de manière significative à une planète plus saine grâce à l'utilisation durable des plastiques. Cet engagement reflète notre conviction que le progrès ne concerne pas seulement le présent, mais aussi la construction d'un avenir meilleur pour les générations futures.



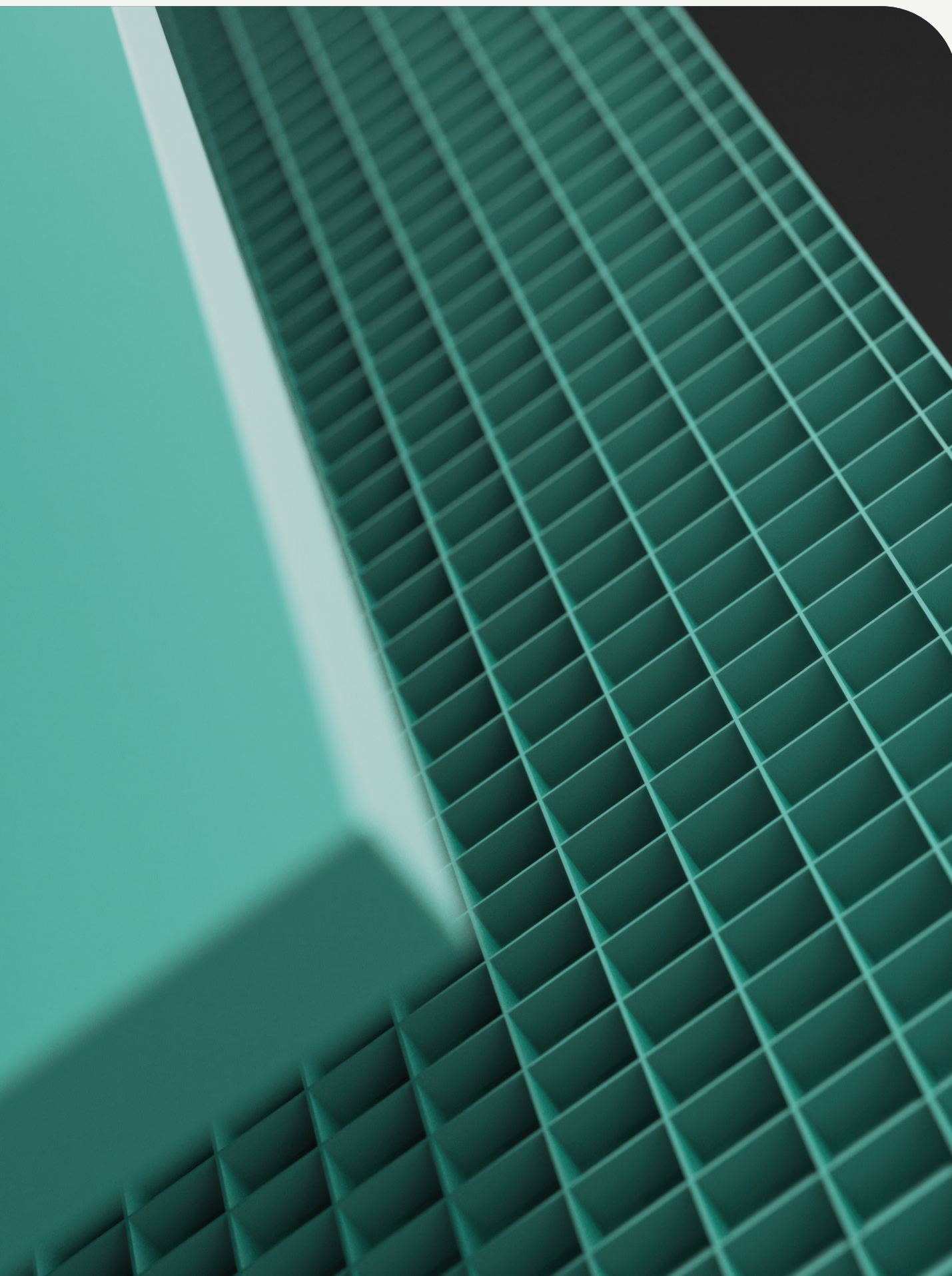
L'un des aspects clés de nos efforts en matière de durabilité est que 50% des panneaux que nous produisons sont fabriqués entièrement à partir de matériaux recyclés. Cela comprend à la fois les plastiques recyclés post-industriels et post-consommation, soigneusement traités et contrôlés pour répondre à nos standards élevées de résistance, de légèreté et d'hygiène. De plus, nos panneaux sont conçus comme des produits mono-matériau (polypropylène ou polyéthylène) pour faciliter le recyclage en fin de cycle de vie, préservant ainsi la valeur des matières premières et soutenant l'économie circulaire.

Nos installations de production ont également fait l'objet d'améliorations continues pour minimiser les déchets, maximiser la collecte des déchets et améliorer la réutilisation des matériaux restants. Cette approche zéro déchet est un élément essentiel de notre philosophie de fabrication, garantissant que les matériaux sont réutilisés soit en interne, soit par l'intermédiaire de partenaires de recyclage externes, réduisant ainsi considérablement notre empreinte environnementale. De plus, nous nous engageons activement dans des initiatives annuelles de durabilité alignées sur les Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies, réaffirmant notre engagement mondial en faveur du développement durable et des pratiques commerciales responsables.

Avec nos clients, nous co-créons des solutions efficaces et durables, en reprenant les produits en fin de vie pour les réutiliser et les réintégrer dans le cycle de production. Cet esprit de collaboration soutient nos efforts pour repousser les limites de ce que les panneaux plastiques peuvent accomplir, faisant de la durabilité non pas un objectif, mais une partie naturelle de notre innovation et de notre savoir-faire.

En résumé, la durabilité n'est pas une réflexion après coup, mais une valeur fondamentale et inhérente chez Paneltim, guidant la conception des produits, la sélection des matériaux et les processus de production. Du contenu recyclé et de la minimisation des déchets aux initiatives de durabilité mondiale et aux principes de l'économie circulaire, nous innovons en permanence pour construire des panneaux plus intelligents, plus solides et plus respectueux de l'environnement pour un monde plus durable—un panneau à la fois.

Paneltim[®] Multipower



Applications robustes

Les panneaux Paneltim® Multipower sont conçus pour une résistance et une rigidité supérieures, grâce à leur structure alvéolaire interne avancée. Cette composition unique garantit une excellente résistance à la flexion dans toutes les directions, ce qui les rend exceptionnellement durables et fiables dans les applications exigeantes.

Conçus pour la performance, ces panneaux offrent une solution à la fois résistante et légère, permettant une plus grande efficacité dans les projets de construction et industriels. Leur intégrité structurelle garantit une stabilité durable, faisant de Paneltim® Multipower le choix idéal pour les applications où la résistance est une exigence essentielle.



Moins de perte de matériau

Sur les panneaux Paneltim® de 2 600 x 1 000 mm, la première alvéole le long du bord extérieur est précisément conçue avec une largeur de 25 mm. Cette ingénierie intelligente minimise la perte de matériau lors du processus de soudage bout à bout (polyfusion), réduisant les déchets de 2%. En optimisant la structure du panneau, nous garantissons non seulement une utilisation efficace du matériau, mais également une solution plus durable et rentable pour diverses applications.



Pourquoi choisir le panneau Paneltim® Multipower :

- Léger mais très rigide
- Résistance égale en longueur et en largeur
- Facilement soudable à toutes les dimensions
- Idéal pour une utilisation dans des espaces confinés
- Résistant à la corrosion et à l'usure
- Cycles de soudage (polyfusion) courts pour une plus grande efficacité
- 100% recyclable
- Performance à long terme éprouvée pour les panneaux prime

Un regard de plus près sur le panneau Multipower

Les panneaux Paneltim® Multipower combinent une construction légère avec une résistance et une rigidité exceptionnelles. Leur conception avancée garantit une déflexion minimale sous charge, ce qui en fait un choix fiable et durable pour les applications exigeantes.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur des paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
2 côtés lisses	PP	50	50 x 50	2 600 x 1 000	4,50	12,80
				1 200 x 1 000	3,30	11,50
	PE			2 600 x 1 000	4,50	13,80

D'autres couleurs et des petits panneaux PE sont également disponibles sur demande avec une quantité minimale de commande.

Alvéoles



Alvéoles de 50 mm x 50 mm

Couleurs

Matière		PE	PP		
Couleurs		Prime	Prime	NTP	Recy
	Blanc UV RAL 9010	●	●		
	Beige UV RAL 7032		●		
	Gris UV RAL 7037		●		
	Gris RAL 7001			●	
	Noir	●			

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau Multipower !

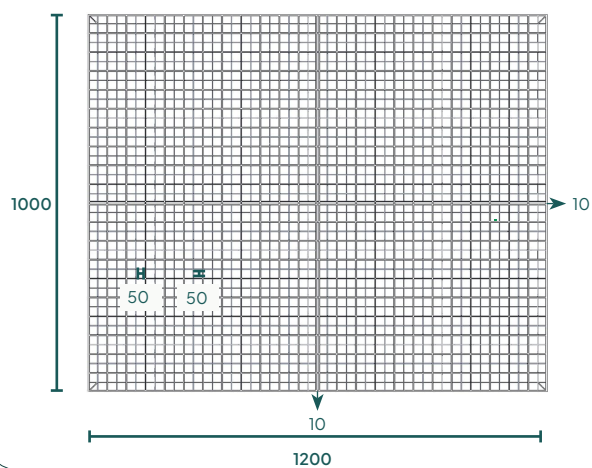


Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

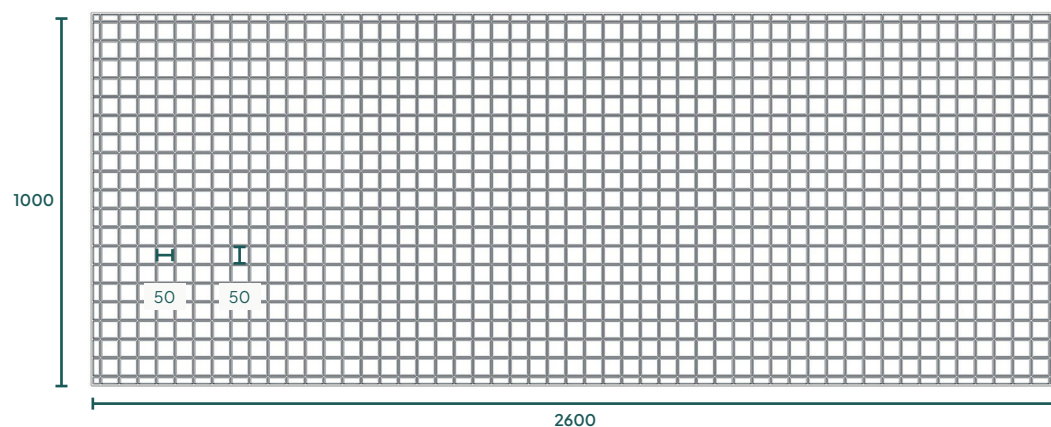
Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

Au cœur du panneau Paneltim® Multipower* :

1200 x 1000



2600 x 1000



Paneltim[®] Base



Conception à cinq couches

Nos nouveaux panneaux Paneltim® Base sont conçus avec une structure précise à cinq couches pour des performances fiables et une grande polyvalence.

1. Support en polyester : une couche extérieure des deux côtés
2. Une couche adhésive pour lier le tissu au panneau
3. Panneau Multipower : Le composant central, apportant résistance et stabilité
4. Couche adhésive : Reflétant la deuxième couche pour la symétrie
5. Support en polyester : Correspondant à la première couche



Cette conception équilibrée et symétrique préserve la forme et la résistance du panneau Multipower. Les couches extérieures en polyester, liées par un adhésif avancé, assurent une fixation durable à de nombreux matériaux différents.

Collage optimal

Paneltim® Base est développé pour permettre aux créateurs d'ajouter des couches fonctionnelles ou esthétiques supplémentaires, garantissant que chaque panneau réponde aux besoins spécifiques de leur projet. Le support en polyester laminé fournit une base fiable pour les colles et autres adhésifs, fixant les couches supplémentaires avec une durabilité à long terme. Combinée à la résistance du panneau Multipower, cette conception offre un panneau qui excelle tant en apparence qu'en performance structurelle—faisant de Paneltim® Base une solution idéale lorsque l'esthétique compte autant que le poids et la résistance.



Pourquoi choisir le panneau Paneltim® Base :

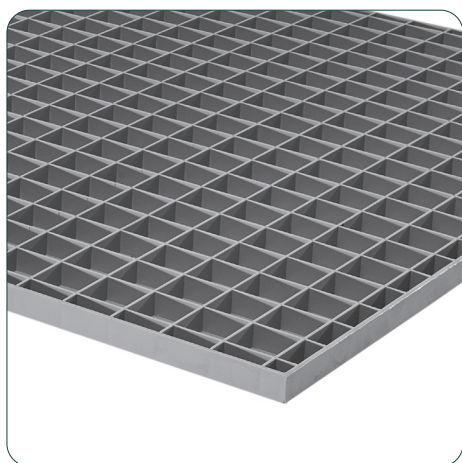
- Conçu pour un collage optimal
- Léger mais hautement rigide
- Résistance égale en longueur et en largeur
- Facilement soudable à toutes les dimensions
- Facile à usiner avec des outils standards
- Compatible avec une variété d'adhésifs
- Adapté aux applications intérieures et extérieures
- Panneau Multipower
- Les chutes sont acceptées dans notre programme de rachat.

Un regard de plus près sur le panneau Paneltim® Base

Les panneaux Paneltim® Base combinent une construction légère avec une résistance et une rigidité exceptionnelles. Leur conception avancée garantit une déflexion minimale sous charge, ce qui en fait un choix fiable et durable pour les applications exigeantes.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur des paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
Support en polyester 2 faces	PP	51	50 x 50	2 590 x 996	5	13

Alvéoles



Alvéoles de 50 mm x 50 mm

Couleurs du panneau

Matière		PP		
Couleurs		Prime	NTP	Recy
	Gris UV RAL 7001	●		

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau BASE !

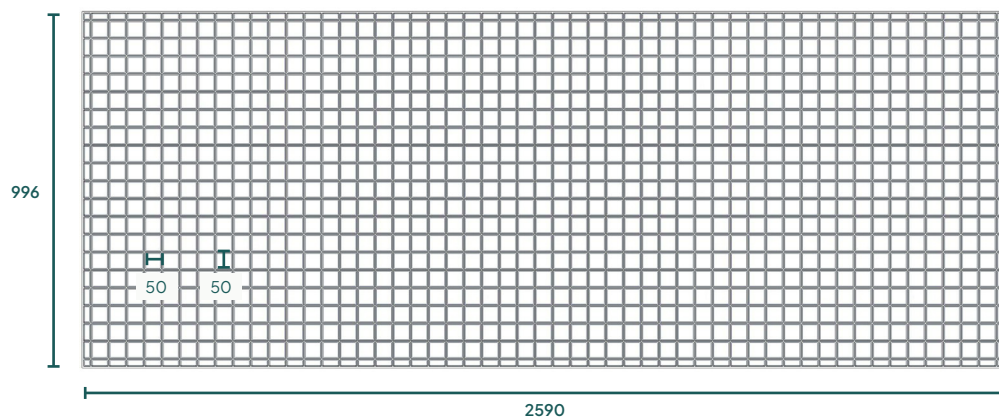


Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

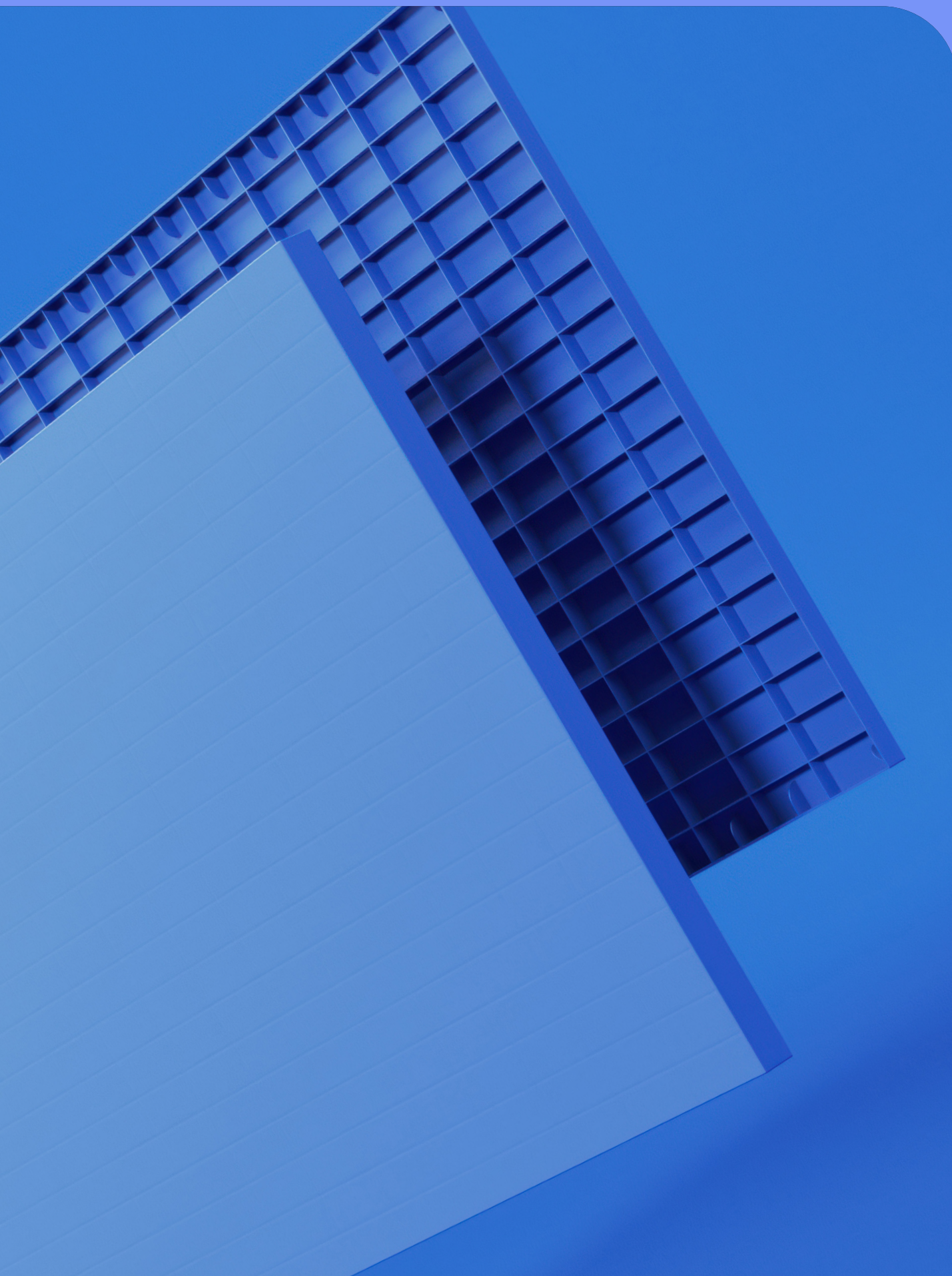
Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

Au cœur du panneau Paneltim® Base* :

2590 x 996

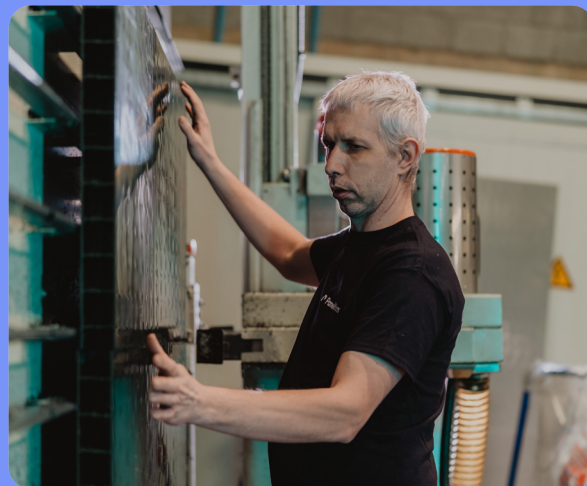


Paneltim[®] Lightweight



Dimensionnement flexible

Les panneaux Paneltim® Lightweight mesurant 1200 mm x 800 mm et 1200 mm x 1 000 mm ont toujours une double nervure (croisée) au centre. Ils se transforment donc facilement en panneaux avec des hauteurs de 50 cm ou 60 cm.



Cabins and trailers

Les panneaux Paneltim® Lightweight en polypropylène copolymère (PP copo) ou en polyéthylène (PE) sont plus légers et plus solides que la plupart des autres panneaux de construction en plastique. Cela fait des panneaux Paneltim® Lightweight un excellent choix pour la construction de remorques, cabines de plage, etc. Les panneaux Paneltim® Antislip constituent un complément idéal à votre cabine ou remorque, car ils améliorent considérablement les propriétés antidérapantes dans des conditions sèches et humides.



Raisons de choisir le panneau Paneltim® Lightweight :

- Léger
- Différentes épaisseurs
- Longue durée de vie
- Gain de temps grâce aux cycles de soudage courts
- Résistant à la corrosion
- 100% recyclable

Le panneau Lightweight en détail

Les panneaux Paneltim® Lightweight sont légers, solides et rigides avec une bonne résistance à la déflexion sous charge.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur des paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)	
2 côtés lisses	PP	20	100 x 50	1 200 x 1 000	3,5	7,70	
		50		1 200 x 800			
				2 600 x 1 000		9,90	
				1 200 x 1 000			
				1 200 x 800			
	PE			2 600 x 1 000		10,5	

D'autres couleurs et des petits panneaux PE sont également disponibles sur demande avec une quantité minimale de commande.

Alvéoles



Alvéoles de 100 mm x 50 mm

Couleurs

Matière	Couleurs	PE	PP		
		Prime	Prime	NTP	Recy
	Vert				●
	Vert UV RAL 6001			●	
	Gris				●
	Gris UV RAL 7001			●	
	Gris UV RAL 7037		●		
	Blanc UV RAL 9010	●	●	●	
	Blanc				●
	Blanc UV RAL 7032		●		
	Noir	●			●
	Bleu UV RAL 5002			●	

Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

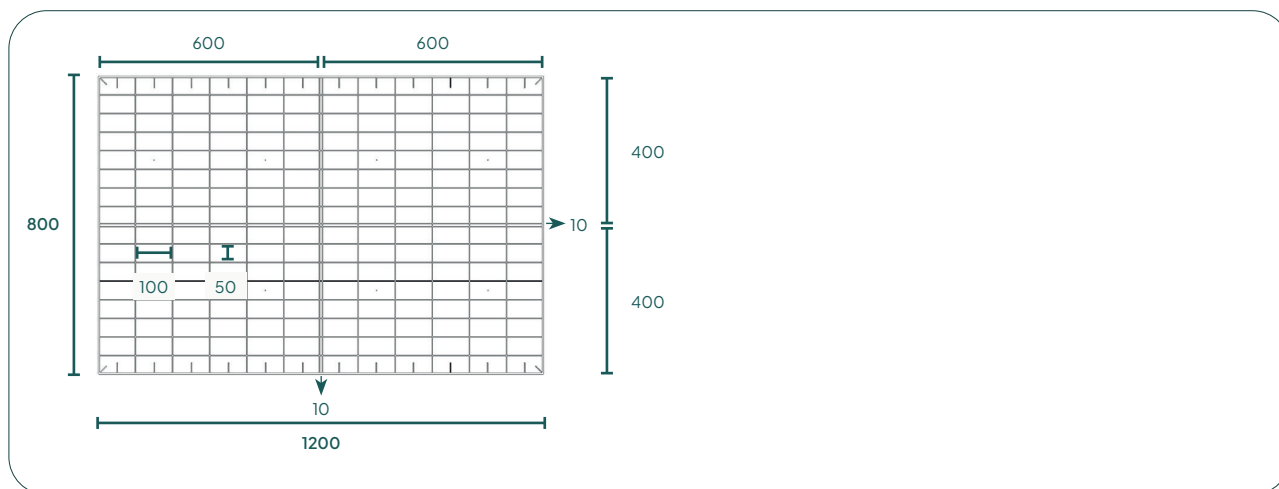
Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau lightweight!

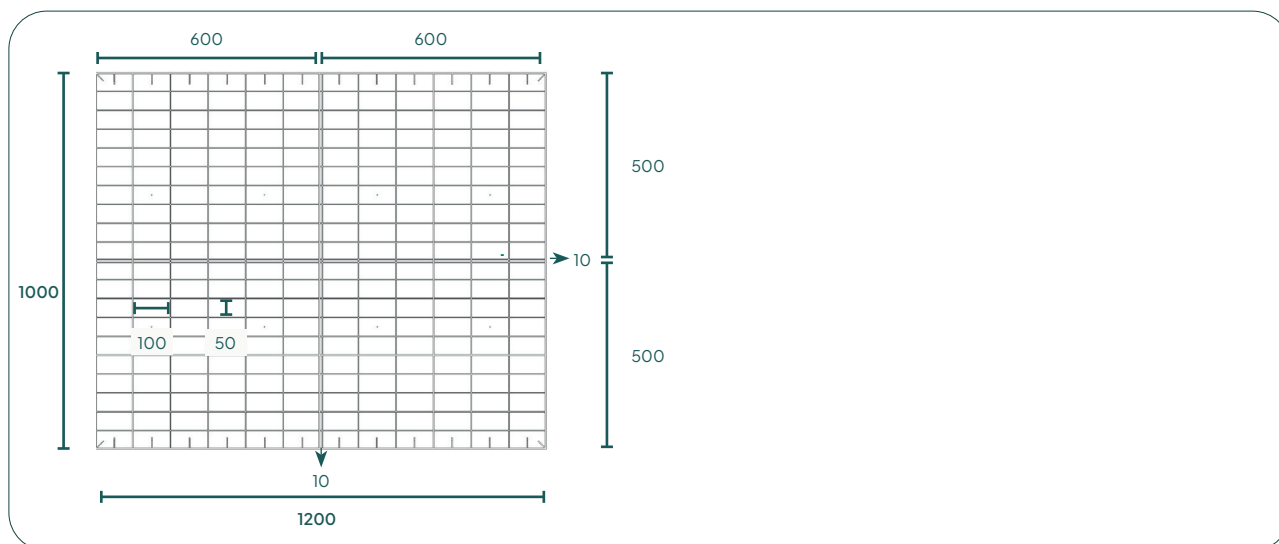


Au cœur du panneau Paneltim® Lightweight* :

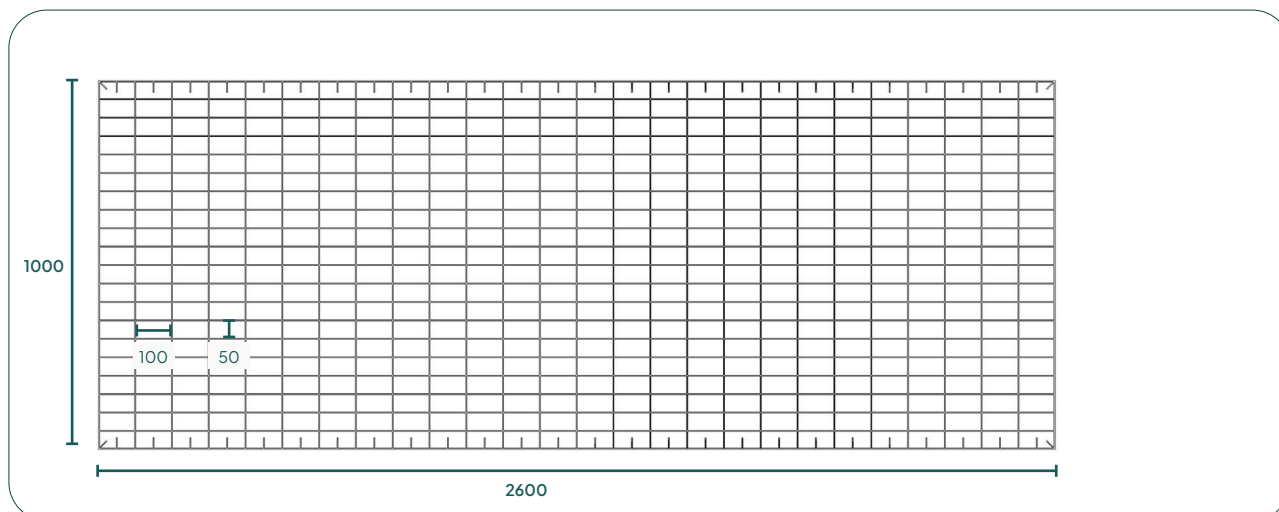
1200 x 800



1200 x 1000



2600 x 1000



* Les dimensions sont toutes exprimées en mm.

Paneltim[®] EPP



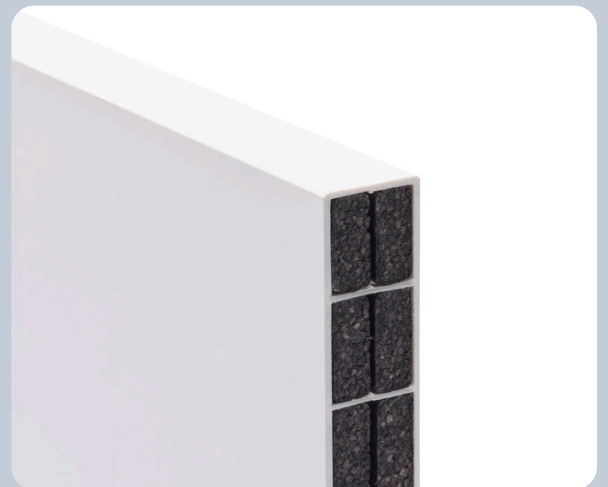
Isolation thermique améliorée

Nos nouveaux panneaux EPP (remplis de polypropylène expansé) offrent une efficacité thermique améliorée sans sacrifier la praticité. Conçus pour les applications techniques exigeant une meilleure isolation, ils conservent la facilité d'usinage de nos panneaux Lightweight tout en offrant une isolation thermique 4 fois supérieure par rapport au panneau Lightweight. Idéal pour les systèmes de traitement d'air, les échangeurs de chaleur et diverses enceintes, les panneaux EPP s'intègrent parfaitement et durablement à vos méthodes de production actuelles—vous aidant à atteindre vos objectifs de performance thermique en toute confiance.



100% recyclable

Fabriqués entièrement en polypropylène—y compris le panneau et les coussins d'isolation—nos panneaux EPP sont 100% recyclables en fin de vie et sont acceptés dans notre programme de rachat. Contrairement aux alternatives traditionnelles remplies de PUR ou d'autres matériaux non recyclables, ils s'alignent parfaitement avec vos objectifs de durabilité et contribuent à promouvoir les initiatives d'économie circulaire.



Pourquoi choisir le panneau Paneltim® EPP :

- Léger
- Isolation thermique
- 100% recyclable
- Soudable bout à bout (Polyfusion)
- Aussi facilement usinable que nos autres panneaux
- Résistant à la corrosion

Le panneau EPP en détail

Nos nouveaux panneaux Paneltim® EPP offrent une efficacité thermique améliorée et une isolation supérieure tout en conservant la même facilité d'usinage pratique que nos panneaux Lightweight.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mmxmm)	Épaisseur des paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
2 côtés lisses	PP	50	100 x 50	2600X1000	3,5	10,75

Alvéoles



Alvéoles de 100 mm x 50 mm

Couleurs

Matière		PE	PP		
Couleurs		Prime	Prime	NTP	Recy
	Grey RAL 7001			●	
	White UV RAL 9010		●		
	Beige UV RAL 7032		●		

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau EPP!

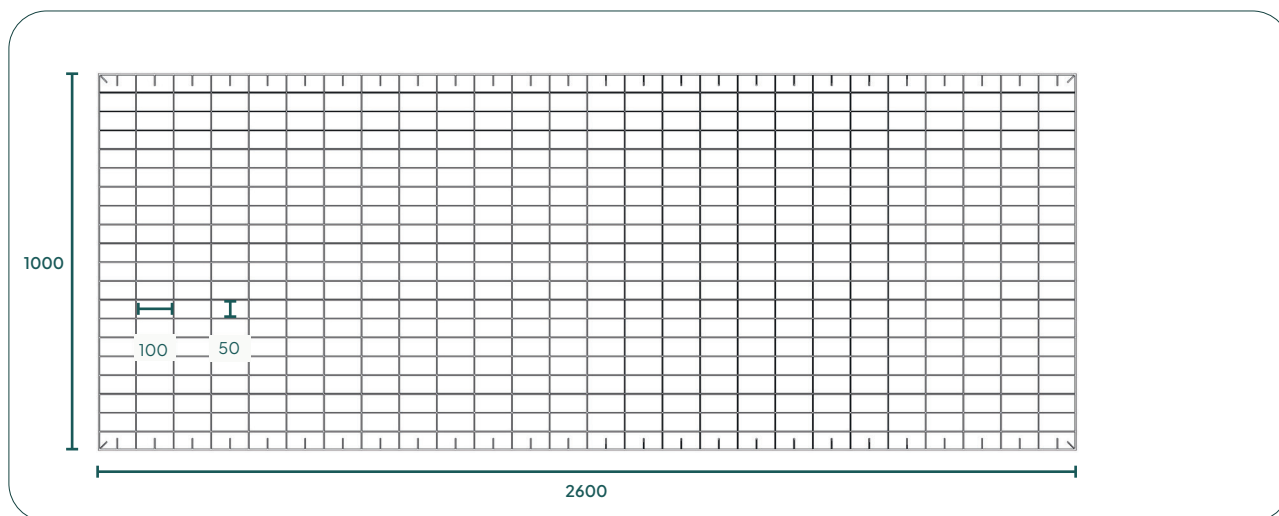


Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

Au cœur du panneau Paneltim® EPP* :

2600 x 1000



* Les dimensions sont toutes exprimées en mm.

Paneltim[®] Ultralight



Dimensions flexibles

Les panneaux Paneltim® Ultralight ont trois doubles nervures dans la largeur et une dans la longueur. Cela facilite la découpe des panneaux aux dimensions standard tout en gardant les bords fermés. Des panneaux de 40 cm, 50 cm et 60 cm de hauteur sont produits rapidement et sans perte de matériau.



Façonnage facile

Les panneaux Paneltim® Ultralight sont facilement à usiner avec des outils à main standards tels qu'une scie, une perceuse, des vis, et par fraisage et soudage. Les panneaux peuvent être soudés à diverses dimensions en utilisant trois méthodes de soudage : le soudage à l'air chaud, le soudage par extrusion et le soudage bout à bout (Polyfusion). En raison du faible poids des panneaux, les grandes dimensions créées de cette manière sont étonnamment faciles à manipuler.



Pourquoi choisir le panneau Paneltim® Ultralight :

- Léger
- Dimensions flexibles
- Moins de perte de matériau grâce aux doubles nervures
- Gain de temps grâce aux cycles de soudage courts
- Résistant à la corrosion
- 100% recyclable

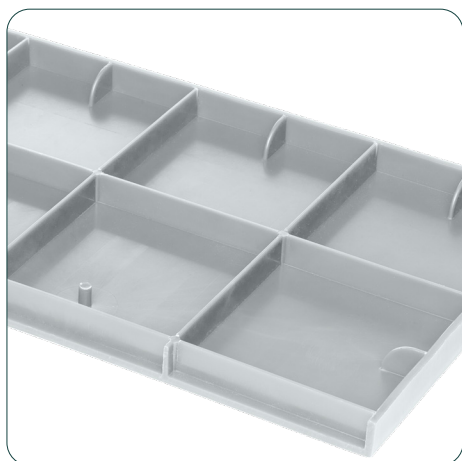
Le panneau Ultralight en détail

Les panneaux Paneltim® Ultralight sont les plus légers de la gamme grâce à leur structure alvéolaire interne de 100 mm x 100 mm. Pourtant, ils restent suffisamment solides pour une grande variété d'applications.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur des paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
2 côtés lisses	PP	35	100 x 100	1 200 x 800	3,5	8,20
				1 200 x 1 000		

D'autres couleurs et des petits panneaux PE sont également disponibles sur demande avec une quantité minimale de commande.

Alvéoles



Alvéoles de 100 mm x 100 mm

Couleurs

Matière		PE	PP		
Couleurs		Prime	Prime	NTP	Recy
	Vert				●
	Vert UV RAL 6001			●	
	Gris				●
	Gris UV RAL 7001			●	
	Gris UV RAL 7037				
	Blanc UV RAL 9010			●	
	Blanc				●
	Beige UV RAL 7032		●		
	Noir				●

Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

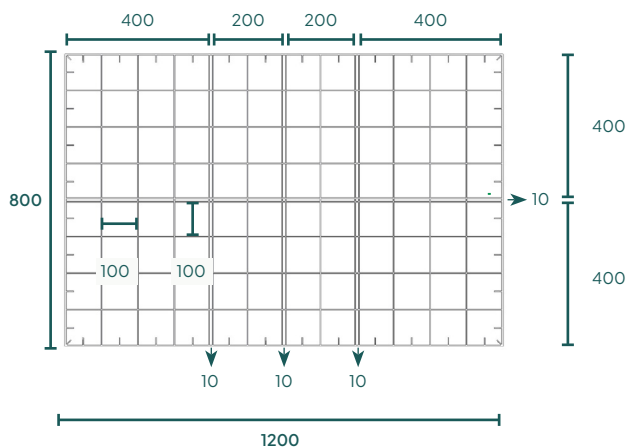
Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau Ultralight!

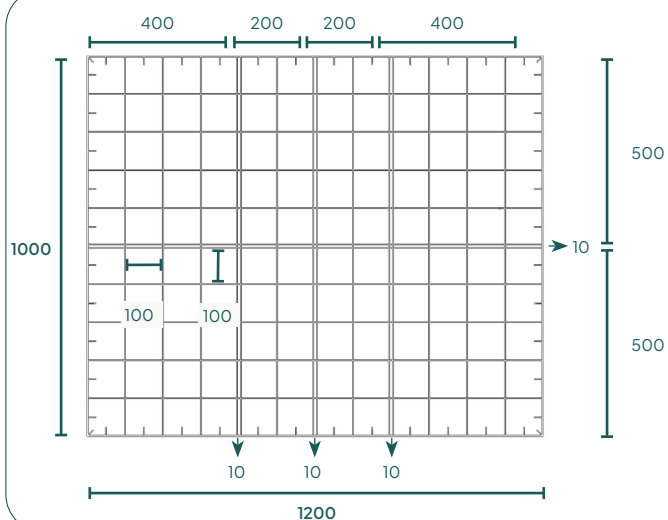


Au cœur du panneau Paneltim® Ultralight* :

1200 x 800

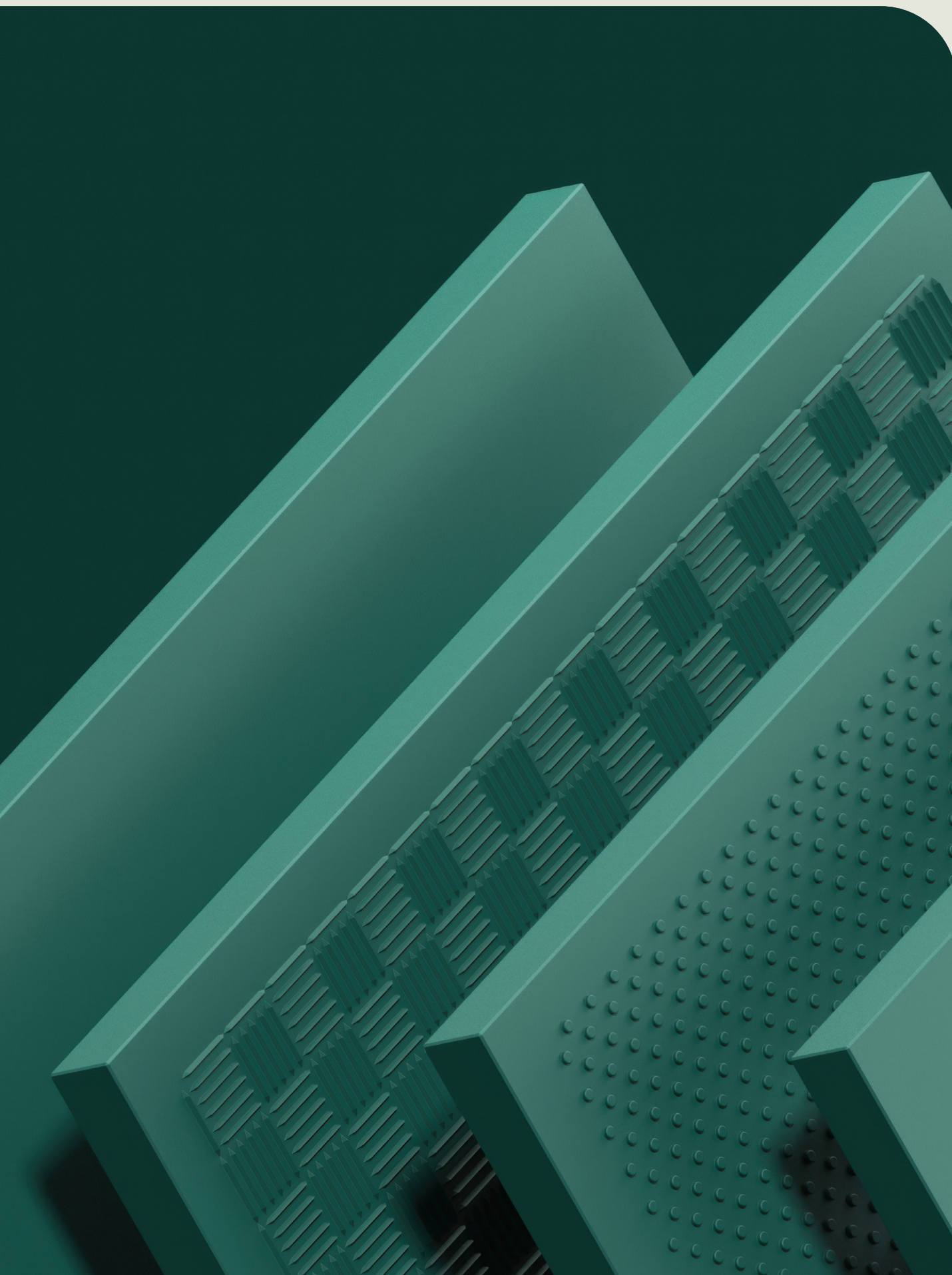


1200 x 1000



* Les dimensions sont toutes exprimées en mm.

Paneltim[®] Antislip



Résistance au glissement

Les glissades et les chutes sont les causes les plus fréquentes d'accidents dans et autour du lieu de travail. Les tests* montrent que les 3 panneaux Paneltim® Antislip ont une haute résistance au glissement dans des conditions humides et sèches. Alors que les panneaux à boutons et à 5 barres obtiennent de bons résultats lorsqu'ils sont utilisés dans des zones où l'on porte des chaussures (R10 selon la norme DIN 51130), la surface grain d'orange obtient de bons résultats tant pour la marche avec chaussures qu'avec les pieds nus (R10 selon la norme DIN 51130 et B selon la norme DIN 51097).

Paneltim Antislip	Norme		Classe
Tôle larmée	DIN 51130		R10
Boutons	DIN 51130		R10
Peau d'orange	DIN 51130		R10
	DIN 51097		B

Domaines d'application

Les panneaux Paneltim® Antislip fournissent une solution antidérapante efficace. Vous pouvez les utiliser pour les plateformes dans les hangars, les allées ou escaliers, les salles sanitaires, les toilettes et les planchers de remorques.



Raisons de choisir le panneau Paneltim® Antislip :

- Résistance au glissement (même avec surface mouillée)
- Facile à usiner
- Facile à nettoyer
- Résistant à l'usure
- Résistant à la corrosion
- Pas d'absorption d'eau
- 100% recyclable
- Double nervure pour dimensions flexibles

Le panneau Antidérapant en détail

Les panneaux anti-dérapants Paneltim® résistent aux fortes charges et conviennent aux sols antidérapants dans diverses applications. Ils sont disponibles avec structure tôle à damier, boutons plats ou peau d'orange.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur de paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
1 lisse 1 tôle larmée	PP	50	50 x 50	1 200 x 1 000	3,3	12,10
1 lisse 1 boutons	PP					11,80
2 peau d'orange	PP					11,30

D'autres couleurs et des petits panneaux PE sont également disponibles sur demande avec une quantité minimale de commande.

Variations/Structures



Boutons



Tôle larmée



Peau d'orange

Couleurs

Matière		PE	PP		
Couleurs		Prime	Prime	NTP	Recy
	Gris				●
	Blanc UV RAL 9010				
	Beige UV RAL 703		●		
	Noir				●

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau Antislip!

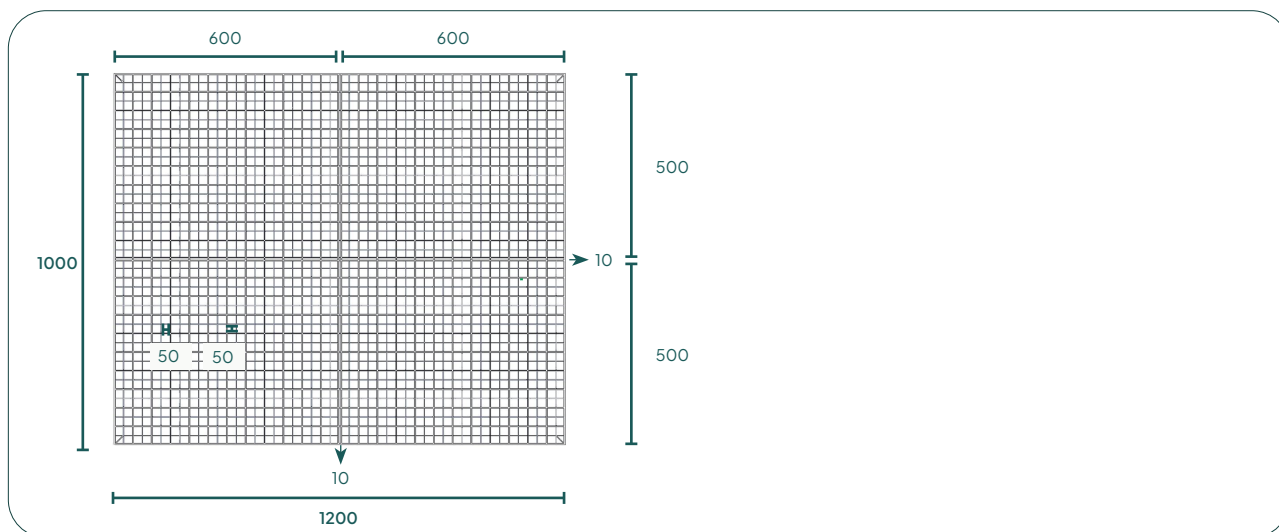


Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

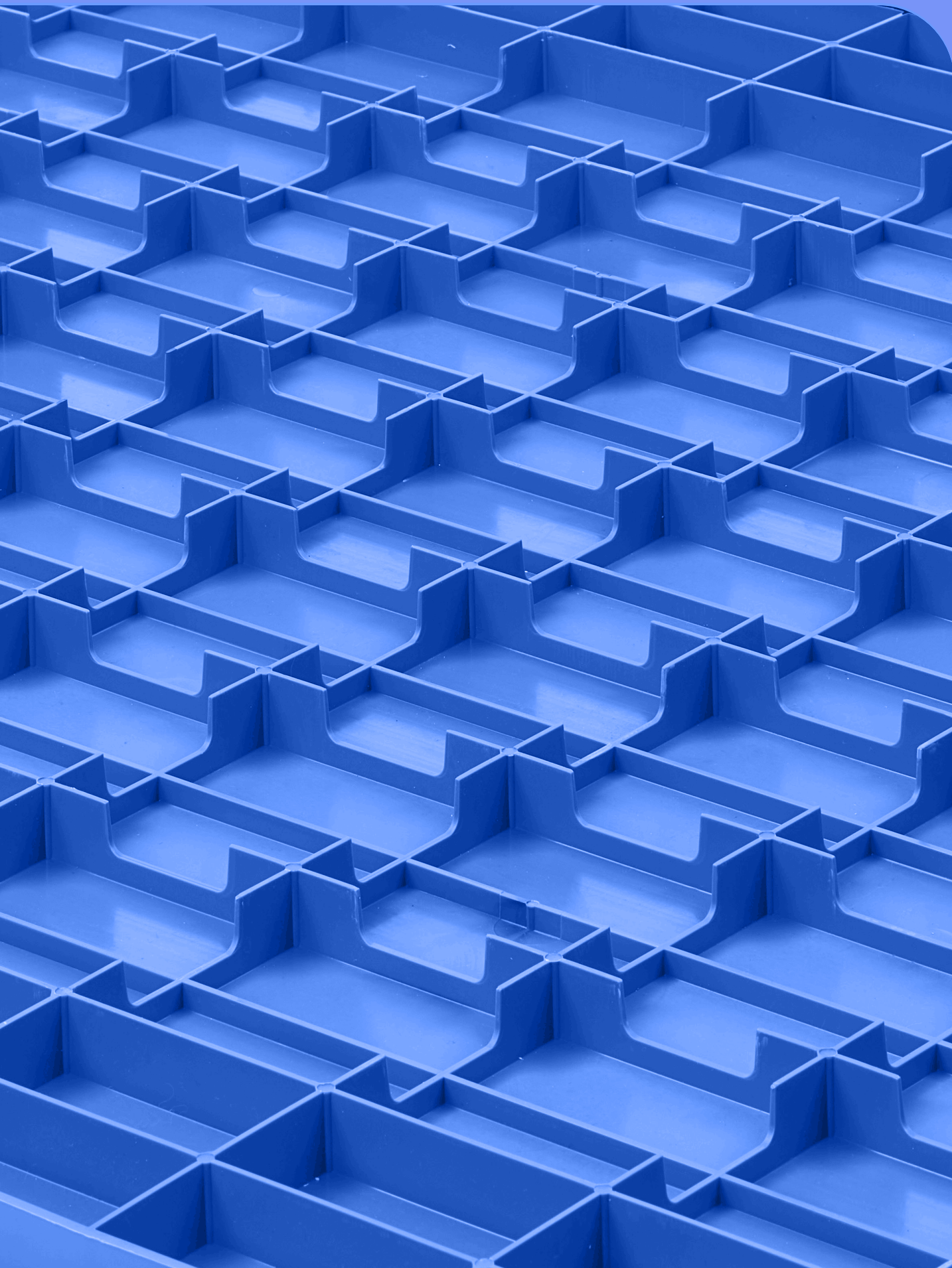
Au cœur du panneau Paneltim® Antislip* :

1200 x 1000



* Les dimensions sont toutes exprimées en mm.

Paneltim[®] Interconnected



Paneltim au cœur

Nos nouveaux panneaux Interconnected sont légers, solides et faciles à nettoyer—comme chaque panneau Paneltim. La structure unique à alvéoles ouvertes (100 x 100 mm) apporte une flexibilité supplémentaire, tandis que les bords renforcés en haut et en bas (alvéoles de 100 x 50 mm) permettent une fixation sécurisée sans compromettant l'adaptabilité. Une ingénierie intelligente signifie que tous les avantages essentiels de Paneltim sont présents, prêts à relever n'importe quel défi—grand ou petit.



Votre panneau, à votre façon

Le panneau Interconnected s'adapte à vos besoins, quels qu'ils soient. Vous voulez une meilleure isolation ? Ajoutez simplement de la mousse isolante. Vous avez besoin d'une rigidité supplémentaire ? Les renforts métalliques s'intègrent parfaitement. Vous préférez une gestion des câbles impeccable ? Intégrez les câbles à l'intérieur du panneau. Ou utilisez-le comme n'importe quel autre panneau Paneltim—les possibilités sont à explorer.



Raisons de choisir le panneau Paneltim® Interconnected :

- Alvéoles ouvertes
- Bords renforcés en haut et en bas
- Flexible dans l'utilisation
- Léger
- 100% recyclable
- Directement extensible par soudage bout à bout (Polyfusion)

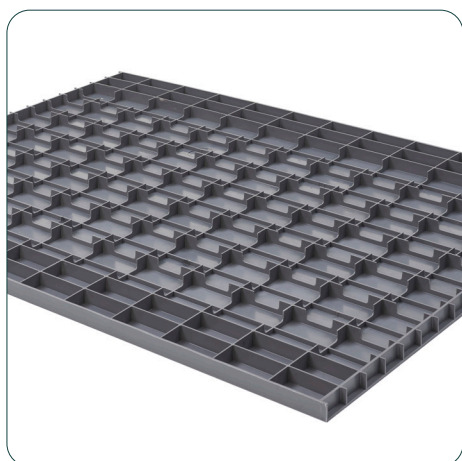
Le panneau Interconnected en détail

Les panneaux Paneltim® Interconnected (IC) ont une structure à alvéoles ouvertes à l'intérieur pour permettre une utilisation flexible dans une large gamme d'applications.

Surface	Matière Première	Épaisseur (mm)	Alvéoles (mm)	Dimensions (mm x mm)	Épaisseur de paroi ext. (mm)	Poids (kg/m²)
2 côtés lisses	PP	50	Centre 100x100 Haut et bas 100x50	1200x900	3,5	9,1

D'autres couleurs et des petits panneaux PE sont également disponibles sur demande avec une quantité minimale de commande.

Alvéoles



Alvéoles de 100 mm x 50 mm sur les rangées haut et bas et 100 mm x 100 mm de alvéoles ouvertes au centre du panneau

Couleurs

Matière		PE	PP		
Couleurs		Prime	Prime	NTP	Recy
	Gris UV RAL 7001				
	Beige UV RAL 7032				
	Noir				●

Scannez le code et apprenez-en plus sur le panneau ic!

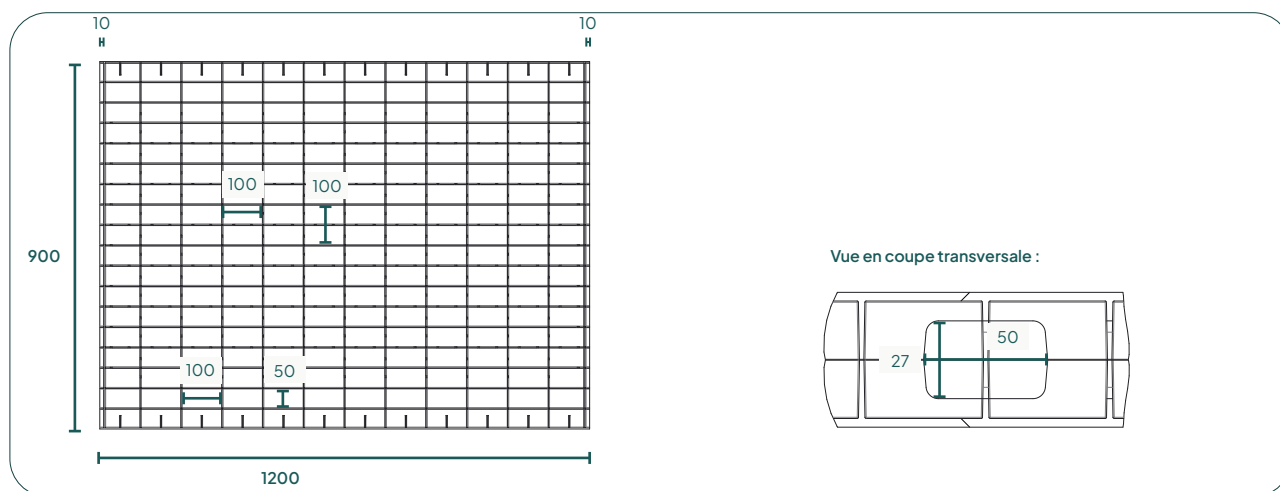


Les couleurs ci-dessus ne sont pas une représentation fidèle des couleurs, mais sont purement indicatives.

Avec des panneaux recyclés, les couleurs et les tons de couleur peuvent varier. Veuillez-vous référer à la liste de prix pour connaître les délais de livraison et les quantités minimales de commande. Toutes les couleurs ne sont pas disponibles dans toutes les dimensions. Les panneaux sont disponibles dans d'autres couleurs sur demande. Contactez-nous pour plus d'informations.

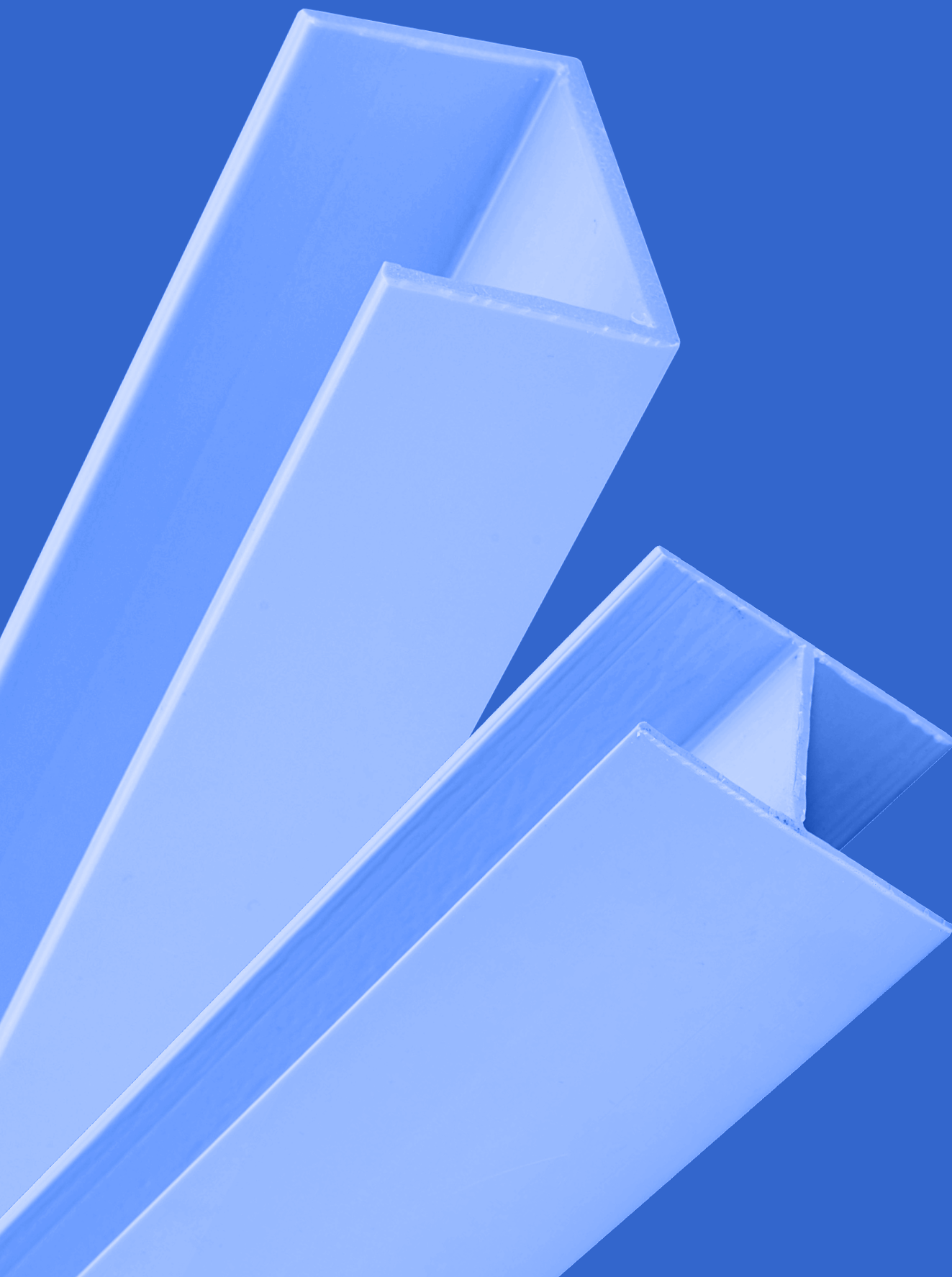
Au cœur du panneau Paneltim® IC panel*:

1.200 x 900



* Les dimensions sont toutes exprimées en mm.

Paneltim[®] Profiles



Utilisations

Raccordements des panneaux

Grâce aux profilés PP en H et en U, raccordez rapidement les panneaux Paneltim® entre eux.

Fixation des panneaux au sol, aux parois et plafonds

Vissez les profilés en U au sol, aux parois et plafonds, mettez en place les panneaux Paneltim®, puis soudez-les au profilé.

Finition optimale

Recouvrez facilement et proprement les alvéoles ouvertes d'un panneau Paneltim® découpé avec un profilé en U. Une fois soudés aux panneaux, les profilés en U et en H en polypropylène assurent une finition parfaite, en empêchant la poussière de pénétrer à l'intérieur.



Points d'attention

Ne convient pas aux applications impliquant des liquides et les applications portantes.

Tenez compte de la dilatation.



Principaux avantages

- Profilé, panneau et fil de soudage tout en PP
- Gain de temps grâce à la facilité de façonnage
- (Étanchéité) Jonctions à l'épreuve du vent et de l'eau (en cas de profilés PP)
- Empêche la pénétration de la saleté et des bactéries
- Résistance aux UV
- Peu de maintenance
- Anti-chocs

Profils



PROFILÉ PP U

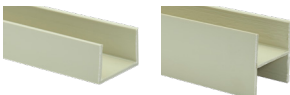
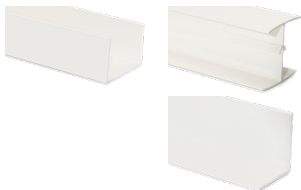
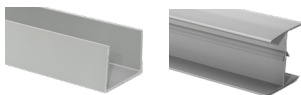
Pour connecter les panneaux.
Pour couvrir les alvéoles ouvertes



PROFILÉ PP H

Pour connecter les panneaux.



PROFILÉS PP			Longueur	Pièces par paquet	-MI par paquet		
BLANC							
PP	Profilé U	50 mm	3 000 mm	10	30		
PP	Profilé H	50 mm	3 000 mm	10	30		
BEIGE							
PP	Profilé U	50 mm	3 000 mm	10	30		
PP	Profilé H	50 mm	3 000 mm	10	30		
PROFILÉS PVC			Longueur	Pièces par paquet	-MI par paquet		
BLANC							
PVC	Profilé U	50 mm	3 000 mm	10	30		
PVC	Profilé H avec V	50 mm	3 000 mm	10	30		
PVC	Profilé L	50 mm	3 000 mm	10	30		
GRIS CLAIR							
PVC	Profilé U	50 mm	3 000 mm	10	30		
PVC	Profilé H avec V	50 mm	3 000 mm	10	26		
PVC	Profilé H avec V	50 mm	3 000 mm	10	30		

Bien que le soudage des panneaux soit le meilleur moyen d'obtenir des structures solides, Paneltim propose également une gamme limitée de pièces de fixation, qui permettent de construire rapidement des structures légères et hygiéniques, mais solides.

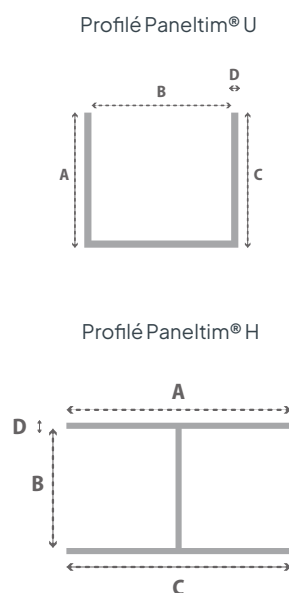
Profils Paneltim® PP H et U

Les profils Paneltim® PP H et U accélèrent considérablement la construction de structures (légères) grâce aux panneaux Paneltim®. Ils sont à la fois robustes et durables, faciles à travailler et à nettoyer. La créativité est vraiment sans limite avec les profils et panneaux Paneltim®.

Matière

Les profils Paneltim® PP, en H et en U sont en PP. Le PP est très robuste, durable, simple à façonner et à nettoyer. En y ajoutant un additif anti-UV, les profils résistent également aux UV.

Dimensions et couleurs



Profilé	A mm	B mm	C mm	D mm	Longueur mm	Couleurs	
Profilé U (PP)	30	50	30	4	3 000		Blanc UV RAL 9010
							Beige UV RAL 7032
Profilé H (PP)	64	50	64	4	3 000		Blanc UV RAL 9010
							Beige UV RAL 7032
Profilé U (PVC)	40	50	40	2	3 000		Blanc RAL 9010
							Gris clair RAL 7001
Profilé H (PVC)	60	50	60	2	3 000		Blanc RAL 9010
							Gris clair RAL 7001
Profilé U (PVC)	30	35	30	2	3 000		Blanc RAL 9010
Profilé H (PVC)	60	35	60	2	3 000		Blanc RAL 9010

Paneltim® Choisir le bon panneau



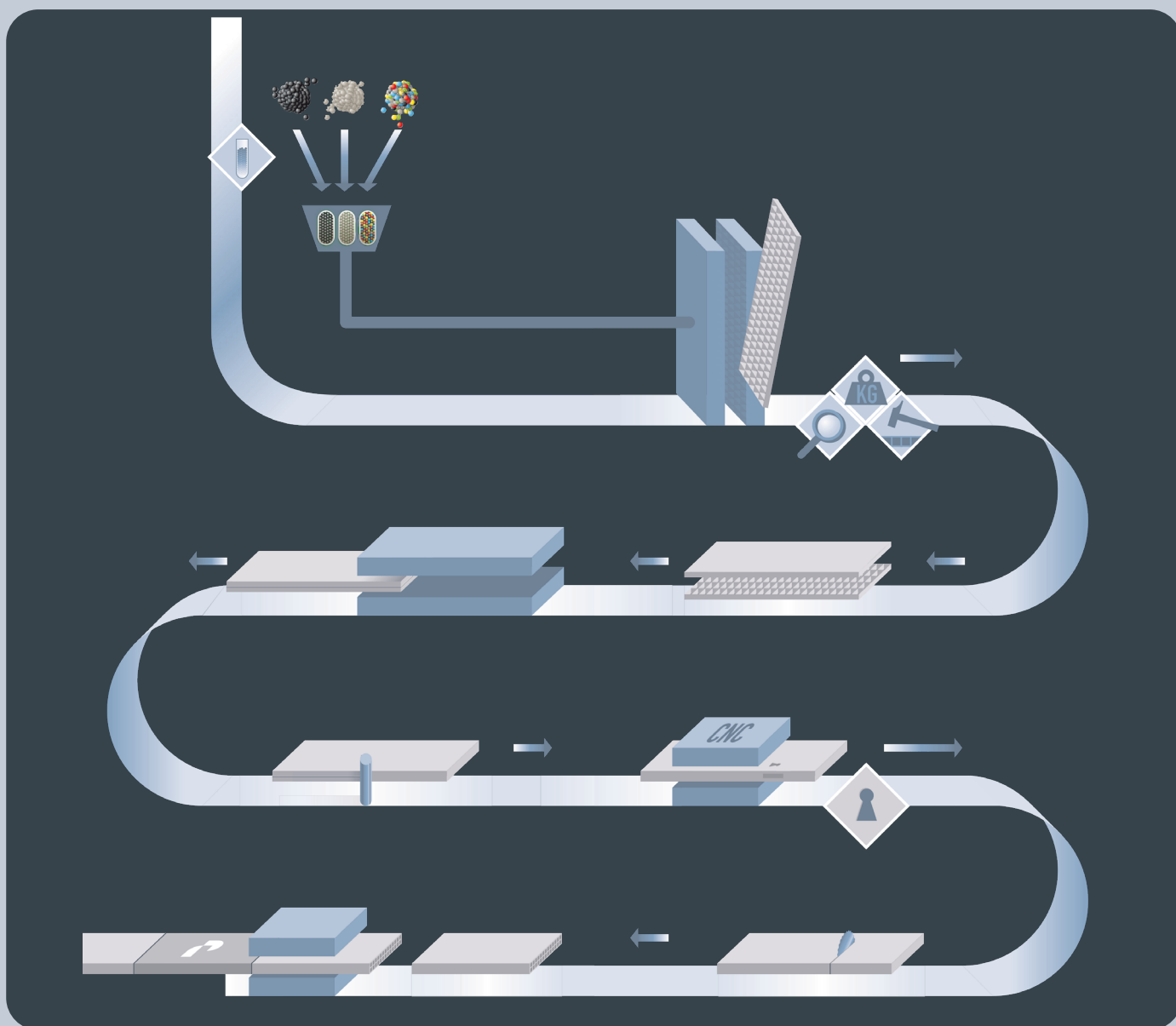
Production: du granulé au panneau

Les matières premières vierges et vierge hors spécification arrivent chez Paneltim sous forme de granulés ronds, matières premières recyclées généralement broyées (flocons).

Les matières premières sont mélangées dans des mélangeurs avec les pigments nécessaires (les « master batches »), et éventuellement d'autres additifs tels que des stabilisants anti-UV ou des produits ignifuges.

Les demi-panneaux sont moulés par injection sous haute pression dans plusieurs machines de moulage par injection. Ces machines, utilisées par Paneltim, font partie des plus performantes d'Europe. Leur force de verrouillage est de 1600, 1850, 3000 et 4000 tonnes.

Les demi-panneaux sont alors soudés ensemble par de grandes machines de soudage à miroir automatisées, puis empilés sur des palettes.



Matières premières des panneaux Paneltim®

Polypropylène ou polyéthylène

Les panneaux Paneltim® sont en polypropylène copolymère (PP copo) ou en polyéthylène haute densité (HDPE) de haute qualité, matières testées conformément aux normes européennes et internationales.

Ces panneaux n'intègrent ainsi qu'une seule matière première : 100 % polypropylène ou 100 % polyéthylène, simplifiant leur recyclage une fois arrivés en fin de vie.

De ce fait, les panneaux Paneltim® résistent à des nombreux produits chimiques, et peuvent être facilement soudés.

Polypropylène (PP)

Le polypropène est également connu sous son ancien nom polypropylène.

Le polypropylène est utilisé dans différents domaines et peut être traité et appliqué au moyen de diverses techniques, telles que le moulage par injection, le soudage, le sciage, le fraisage et le perçage.

Dans la plupart des cas, les panneaux Paneltim® sont choisis en PP pour leur plus grande robustesse et rigidité, et présentent en outre un module d'élasticité supérieur. Le PP est aussi moins sensible aux déformations et résiste mieux aux températures élevées.



Conteneurs plastiques en PP

Polyéthylène (PE)

Le polyéthène est également connu sous son ancien nom polyéthylène.

Des panneaux Paneltim® en polyéthylène conviennent particulièrement aux plus basses températures. Des panneaux Paneltim® en PE seront de préférence choisis si des produits existants en PE doivent être ajoutés ou combinés.



Tuyaux en PE

Matières premières vierges, vierge hors spécifications et recyclées

Les panneaux Paneltim® sont disponibles dans un large éventail d'options : en plus du choix entre le PP copo et l'HDPE, il vous est possible de sélectionner une qualité parmi les 3 proposées : matières première vierges, hors spécifications ou recyclées.



Matières premières vierges

Vierge

La qualité « Vierge » correspond à du plastique pur, entièrement nouveau. Lorsque votre application présente des tolérances minimales des propriétés mécaniques, il est conseillé de travailler avec des panneaux Paneltim® en matière plastique neuve. En effet, les propriétés mécaniques peuvent être vérifiées dans la norme technique Paneltim® (PTS).

Au fil des ans, Paneltim a considérablement investi dans la recherche et le développement de panneaux en matières premières vierges. Nous disposons par conséquent de données à long-terme, grâce auxquelles nous pouvons, par exemple, réaliser des calculs fiables et procéder à des analyses par éléments finis (FEA).

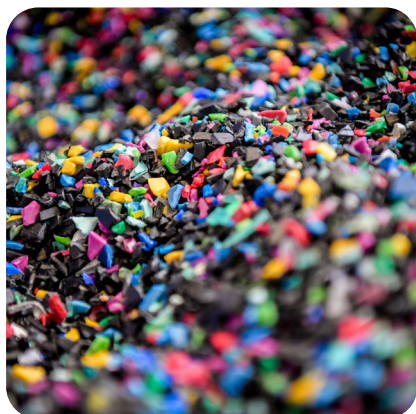


Matières premières vierge hors spécification

Vierge hors spécifications (NTP)

Les propriétés des matières première de hors spécifications peuvent s'écarter dans une certaine mesure des spécifications de la matière première avec dates à long terme. Même si la qualité du NTP est très très élevée, les propriétés mécaniques peuvent varier en fonction des sources.

Des écarts techniques ou visuels minimes peuvent apparaître et Il n'est pas possible d'effectuer des calculs à long terme. Par conséquent, le PTS n'est donc pas applicable à nos panneaux en matières première hors spécifications. Bien qu'il ne soit pas possible d'évaluer le comportement du matériau à long terme, une qualité hors spécifications suffit néanmoins pour certaines applications.



Matières premières recyclées

Recyclée

50 % des panneaux produits par Paneltim® sont fabriqués à partir de matières premières 100 % recyclées. Paneltim® utilise à la fois "post-industrie" et "post-consommation" qui sont transformées en matières premières réutilisables. Ces matières premières font l'objet d'un contrôle externe et interne dans le laboratoire Paneltim®.

En effet, nous voulons que nos panneaux recyclés restent fidèles à nos principes de légèreté, de solidité et d'hygiène. Comme cette matière n'est pas toujours d'origine unique, il n'est pas possible d'obtenir des données à long terme.

Gardez à l'esprit que des différences de tonalité peuvent se produire avec les panneaux recyclés. La contamination limitée des matières premières recyclées avec d'autres polyoléfinnes, d'autres polymères et des charges minérales peut apparaître.

Quel Panneau pour mon projet ?

Quelle est la rigidité et la robustesse des panneaux Paneltim® ? Pour vous donner une idée, le tableau ci-dessous compare les panneaux Paneltim® en matière vierge et des panneaux en acier, en plastique massif, en OSB et en aggloméré. Les valeurs indiquées sont uniquement données à titre d'exemple. Elles sont arrondies pour une plus grande lisibilité.

Utilisation à l'extérieur

Pour des applications en extérieur, toujours utiliser des panneaux en matière première vierges, des couleurs claires, avec additifs anti-UV.

	Structure superficielle	Dimensions des alvéoles mm x mm	Matériau	Épaisseur mm	Dimensions mm x mm	Épaisseur des parois ext. mm	Poids kg/m²
MULTIPOWER	Lisse	50 x 50	PP	50	2.600 x 1.000	4,5	12,80
					2.600 x 1.000	3,3	11,50
			PE	50	2.600 x 1.000	4,5	13,80
LIGHTWEIGHT	Lisse	100 x 50	PP	50	2.600 x 1.000	3,5	9,90
				20	2.600 x 1.000	3,5	7,70
			PE	50	2.600 x 1.000	3,5	10,50
				20	1.200 x 1.000	3,5	8,50
ULTRALIGHT	Lisse	100 x 100	PP	35	1.200 x 800	3,5	8,20
					1.200 x 1.000	3,5	8,20
			PE	35	1.200 x 1.000	3,5	8,20
ANTISLIP	5 barres	50 x 50	PP	50	1.200 x 1.000	3,3	12,10
			PE	50	1.200 x 1.000	3,3	12,50
	Boutons	50 x 50	PP	50	1.200 x 1.000	3,3	11,80
			PE	50	1.200 x 1.000	3,3	12,10
	Peau d'orange	50 x 50	PP	50	1.200 x 1.000	3,3	11,30

Consultez la PTS (Paneltim® Technical Standard), norme technique pour le calcul des applications structurales avec des panneaux en plastique alvéolaires, afin de déterminer si les panneaux conviennent bien à votre application.

Reportez-vous à la page 56 pour en savoir plus sur la PTS.

Rigidité du panneau Paneltim® par rapport à un panneau en acier...		Rigidité du panneau Paneltim® par rapport à un panneau en PP/PE massif...		Rigidité du panneau Paneltim® par rapport à un panneau en OSB...	
de ... mm d'épaisseur	mais ... % plus léger	de ... mm d'épaisseur	mais ... % plus léger	de ... mm d'épaisseur	mais ... % plus léger
8	80	40	65	27	30
8	80	40	70	27	35
8	80	40	60	27	20
8	85	40	75	27	45
4	75	20	60	15	20
8	85	40	70	24	30
4	75	20	55	12	-10
6	80	30	70	21	40
6	80	30	70	21	40
5	80	30	70	21	40
8	80	40	70	27	30
8	80	40	65	27	25
8	80	40	70	27	30
8	80	40	65	27	30
8	80	40	70	27	35

Raisons de choisir Paneltim®

SOLIDITÉ

Grâce à leur structure cellulaire interne, les panneaux Paneltim sont très solides. Les alvéoles internes garantissent l'excellente résistance à la flexion des panneaux, indépendamment de la direction.



LÉGÈRETÉ

De par leur structure cellulaire creuse, les panneaux Paneltim® sont très légers, tout en assurant robustesse et rigidité. Ces caractéristiques facilitent non seulement le façonnage des panneaux, mais permettent également de réduire les coûts de transport et d'installation.



HYGIÉNIQUES

Les panneaux Paneltim® résistent à de nombreux produits chimiques, sont anti-poussière et faciles à nettoyer à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Leur structure à alvéoles fermées empêche la saleté de pénétrer à l'intérieur.



TRAITEMENT SIMPLE

Les panneaux Paneltim® standard peuvent être livrés avec des dimensions sur mesure, grâce à différentes techniques de soudage ou raccords mécaniques. Les panneaux sont aussi facilement façonnables, à l'aide d'outils classiques tels qu'une scie, une perceuse, une visseuse, etc.



100% RECYCLABLES

Tous les panneaux Paneltim® sont fabriqués avec les mêmes matières premières afin de se conformer aux normes de recyclage.



SAVIEZ-VOUS QUE LES PANNEAUX PANELTIM®...

...OFFRENT UN NIVEAU DE FLEXIBILITÉ TRÈS ÉLEVÉ ?

Les panneaux sont rapidement et simplement soudés ensemble de manière à obtenir la dimension souhaitée, aussi bien sur l'atelier que sur le chantier.

... SONT ISOLÉS ?

Les panneaux Paneltim® sont remplis d'air, et garantissent ainsi de bonnes performances en termes d'isolation thermique, par rapport à des produits similaires. L'air présente une bonne résistance thermique. Cet effet isolant peut être comparé au principe d'un mur creux ou du double vitrage.

... PEUVENT AUSSI ÊTRE UTILISÉS À L'EXTÉRIEUR EN AJOUTANT DES STABILISANTS ANTI-UV ?

Les panneaux Paneltim® sont fabriqués avec une matière de qualité vierge (prime), et sont toujours livrés avec des additifs anti-UV pour le climat d'Europe centrale, et les constructions réalisées avec des panneaux UV peuvent donc être installés à l'extérieur. Nous recommandons systématiquement d'utiliser des couleurs claires pour les applications en extérieur.



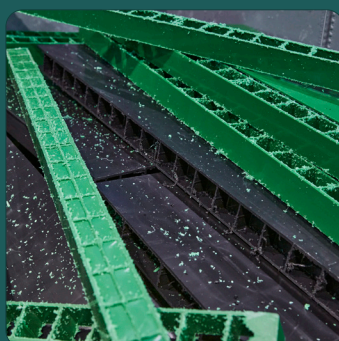
PANELTIM.COM



Aspect écologique de nos produits

COMMENT NOS PRODUITS ET NOTRE PROCESSUS DE PRODUCTION AMÉLIORENT NOTRE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE.

- Les produits Paneltim sont fabriqués en polypropylène copolymère (PP copo) ou en polyéthylène haute densité (PEHD).
- Grâce à notre programme de rachat (Buy Back Program), nous récupérons les chutes et certains panneaux usagés sélectionnés, en leur donnant une nouvelle vie par notre processus de recyclage.
- Les panneaux sont 100% recyclables : la structure fermée ne contient aucune pollution interne et les panneaux sont fabriqués à partir d'un seul composant de matière première (PP ou PEHD) pour faciliter la recyclabilité.
- 50% de tous les panneaux que Paneltim produit sont fabriqués à partir de matériaux 100% recyclés.
- Il existe un contrôle systématique lors de l'achat des matériaux recyclés.
- Les matériaux résiduels issus de la production ou de la manipulation locale sont recyclés par Paneltim ou par des entreprises de recyclage externes. Nous pouvons utiliser ce matériau recyclé comme base pour la production de nouveaux panneaux recyclés.
- Les panneaux Paneltim® conservent toujours leur valeur de matière première grâce à leur recyclabilité.
- Avec un processus de production unique, Paneltim prend soin de l'environnement et apporte sa contribution au développement durable.
- Paneltim a obtenu la certification QA-CER. QA-CER contenu recyclé garantit le système de qualité lié au processus de recyclage et à l'utilisation de matériaux recyclés. Le contenu recyclé et la qualité du produit final sont pris en compte afin de soutenir le principe de durabilité..



Paneltim[®] Transformation des panneaux



Les panneaux en plastique Paneltim® sont faciles à installer et à monter. Le vaste éventail de transformations et d'options de soudage simplifie et accélère les opérations de montage, d'installation et de personnalisation.

Avec Paneltim®, la créativité ne connaît plus de limites.

Dimensions flexibles

Les panneaux en plastique Paneltim® standard peuvent être façonnés à la dimension souhaitée à l'aide d'un soudage bout à bout, par extrusion ou à air chaud.

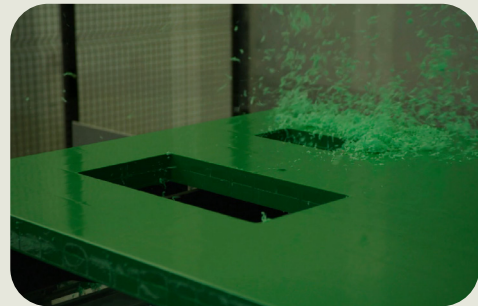
Les panneaux sont facilement façonnables à l'aide d'outils classiques tels qu'une scie, une perceuse, une visseuse, etc. entre autres de vous permettre de les découper simplement à la longueur ou largeur souhaitée.

La légèreté de ces panneaux facilite et raccourcit le temps de montage des grandes structures.



Multi-façonnable

La structure cellulaire interne de 50 mm x 50 mm, 100 mm x 50 mm ou 100 mm x 100 mm des panneaux vous permet de réaliser facilement des structures avec des bords extérieurs fermés, même en cas de recoupe pour s'ajuster aux dimensions requises. Si vous tenez compte des dimensions des alvéoles internes, les ouvertures usinées dans les panneaux seront également fermées avec une machine (CNC). De ce fait, non seulement l'apparence de votre construction est agréable, mais la pénétration de poussière à l'intérieur des panneaux est en outre impossible.



Raccordements à d'autres matières

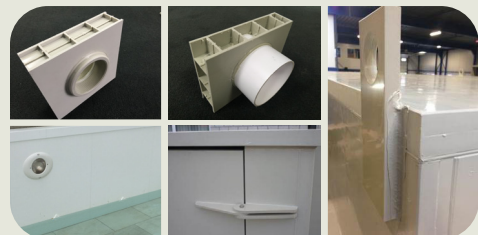
D'autres matériaux en PP resp. PE, tels que des panneaux massifs, tuyaux, etc. peuvent être soudés aux panneaux Paneltim en PP ou PE.

Il est en outre possible de fixer tout type de conduites sur les panneaux.



Installations dans de petits espaces

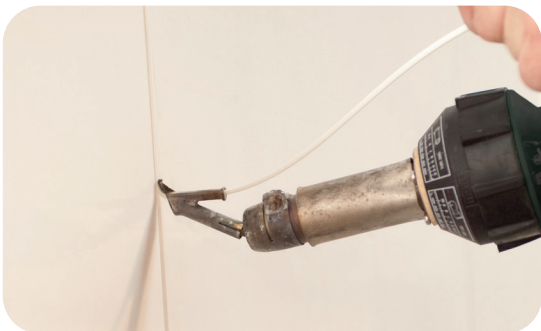
La construction et l'installation d'un réservoir ou d'une autre structure dans un espace restreint peut être réalisée sur place. Cette propriété représente un avantage important par rapport à l'installation de réservoirs conventionnels. Montage et soudage étanche à l'eau, réalisation de raccords sur des tuyaux existants, tout peut être réalisé sur place.



Transformation paneltim®

Soudage

Les panneaux Paneltim® peuvent être façonnés à la dimension et à la forme souhaitées à l'aide d'un soudage bout à bout, à l'air chaud et / ou par extrusion. Le cycle de soudage court raccourcit considérablement le temps de travail.

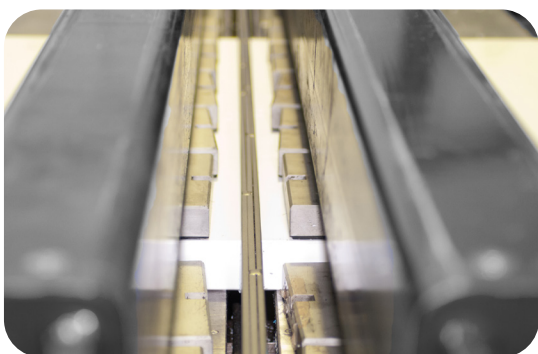


Soudage à l'air chaud

Le soudage à l'air chaud est une technique par laquelle un fil de soudage sert à raccorder ensemble des panneaux en plastique. Du fil de soudage triangulaire est de préférence utilisé pour ce type de soudage. Le fil de soudage en PP ou PE est guidé à travers un tube préchauffé par air chaud. Une bonne température, vitesse et pression sur la soudure est essentielle. Sa qualité en dépend directement. Une soudure plus épaisse n'est pas toujours synonyme de plus grande résistance ou de meilleure qualité !

Soudage par extrusion

Le soudage par extrusion est un processus de soudage dans lequel le fil de soudage en PP ou PE est finement broyé dans la machine de soudage, puis chauffé sous pression en une masse plastique et déformable, grâce à laquelle deux pièces en plastique sont fusionnées ensemble. Un patin de soudage appuie la masse contre les panneaux, et détermine l'épaisseur de la soudure. Le soudeur détermine l'épaisseur de la soudure en faisant varier la pression exercée dessus et la vitesse à laquelle elle est réalisée. Une fois encore, une soudure plus épaisse n'est pas toujours synonyme de plus grande résistance ou de meilleure qualité ! Toujours utiliser un patin de soudage et température de soudage correcte !



Soudage bout à bout

Lors d'un soudage bout à bout, deux panneaux sont liés en les fusionnant. Les panneaux sont brièvement poussés contre un « miroir » chaud, et les bords deviennent alors une sorte de « plastique liquide ». En les appuyant l'un contre l'autre, ils se refroidissent et finissent par fusionner. Toujours souder ensemble les côtés ouverts. Sur les grands panneaux Paneltim® Multipower de 2 600 mm x 1 000 mm, la première cellule est ainsi plus étroite : elle mesure 50 mm x 25 mm. Les pertes de matière au cours du soudage sont ainsi minimisées.

Renforts

Grâce à la rigidité et à la robustesse des panneaux Paneltim®, peu de renforts sont nécessaires comparé à d'autres matériaux. Cela vous permet d'économiser de nombreuses heures de travail.

Mais cette propriété ne signifie pas pour autant que vous devez négliger les renforts. Vous apprendrez dans la PTS (Paneltim® Technical Standard) si l'utilisation de renforts pour vos applications est appropriée ou non. Dans certains cas, des formules permettent de réaliser les calculs. Néanmoins, pour des constructions plus complexes, ou si vous souhaitez obtenir un résultat plus rapide et précis, vous pouvez recourir à un programme informatique afin de réaliser une analyse par éléments finis (FEA).

La PTS indique également les facteurs à prendre en compte si vous décidez d'installer des renforts. Nous n'approfondirons pas davantage ce sujet dans cette brochure. Certaines options sont présentées ci-dessous.

Renforts en plastique (panneau paneltim)

Chaque création exige des renforts différents. Une couronne ou un couvercle en plastique suffit dans certains cas. Vous pouvez sinon choisir des renforts internes ou externes.



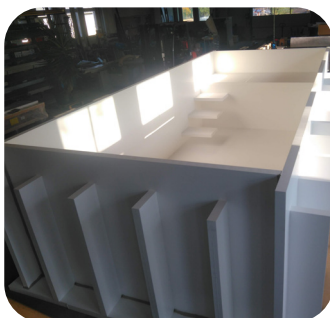
Couvercle de renfort



Renforts externes



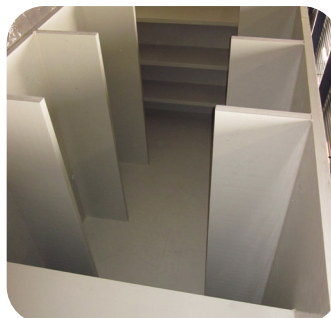
Renforts internes (traverses)



Renforts externes



Renforts externes



Renforts internes

Renforts métalliques

Bien entendu, il est tout à fait possible d'opter pour des renforts métalliques. Les matériaux tendent à se dilater ou à se contracter en fonction de la température. Il est bien connu que ce phénomène affecte les ponts, autoroutes et bâtiments, sur lesquels des joints sont systématiquement installés afin d'absorber les dilatations. Les matériaux réagissent différemment selon leur nature. Selon la structure à concevoir, tenez compte du fait que le coefficient de dilatation du plastique diffère de celui du métal. Prévoyez également un jeu suffisant.

Transport

Les panneaux en plastique Paneltim® sont légers, mais rigides et solides. Cela présente des avantages majeurs pour le transport des constructions. Si la construction est réalisée correctement, elle peut facilement être placée sur un camion sans craindre pour sa stabilité.

Transport de grandes constructions

Même les piscines complètes et les grands laveurs d'air peuvent être soulevés relativement facilement et rapidement posés sur un camion et installés à partir d'un camion et amenés à destination par un transport spécial. Si les constructions sont vraiment trop grandes, il est souvent décidé de préparer la construction en plusieurs pièces, dans l'atelier. Les différentes pièces sont ensuite transportées sur le chantier et soudées sur place. Cette méthode permet d'éviter les transports spéciaux pour les grandes constructions.



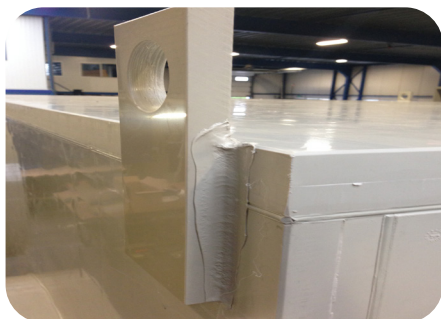
Transport d'un grand laveur d'air



Transport grande piscine

Montage

Il est parfois intéressant de souder des anneaux de levage en plastique sur la structure, afin qu'une grue puisse facilement soulever la structure.



Anneau de levage rectangulaire



Anneau de levage arrondi



Transport extrême

Dans de nombreux cas, le soudage se fait sur place

Bien entendu, il est également possible de transformer des pièces en atelier et de souder les différentes pièces sur place. Cela est même possible dans des espaces très réduits.



Soudure de la piscine sur place



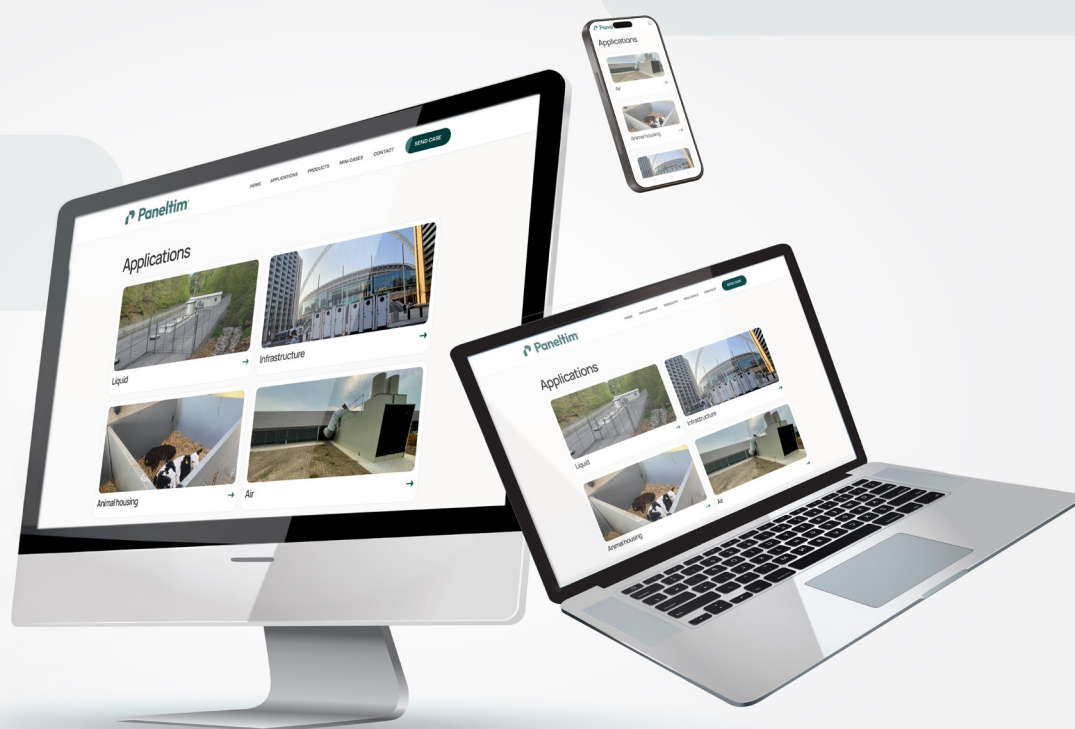
Construire un réservoir dans un espace réduit



Soudage des modules sur place



We empower creators
to build what lasts



L' Application Paneltim

Votre partenaire de vente numérique 24/7!

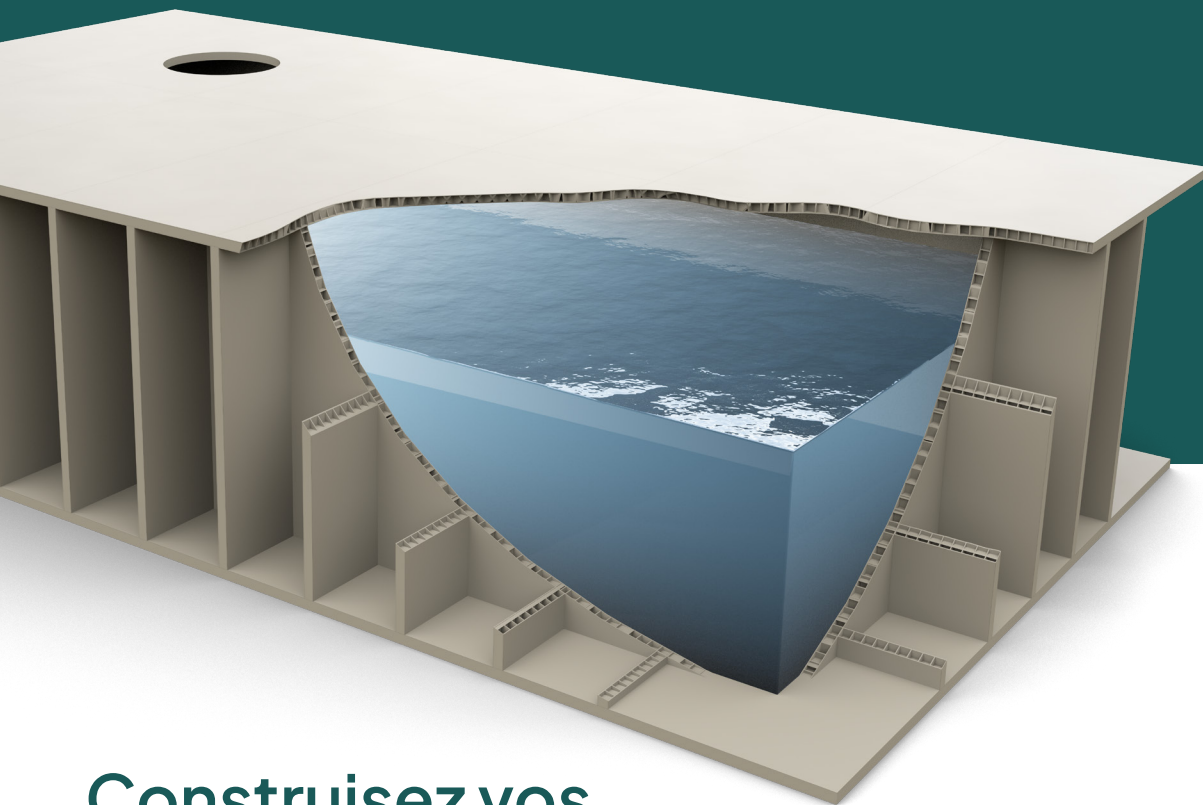
Qu'est-ce que l'application vous offrira-t-elle ?

Notre application est
votre collègue Paneltim
personnel

qui vous accompagne
partout sur vos appareils
mobiles.

C'est votre partenaire
de vente, toujours prêt à
inspirer vos contacts sur
les possibilités infinies de
Paneltim®.

CONTACTEZ-NOUS POUR
PLUS D'INFORMATIONS.



Construisez vos structures rapidement et en toute sécurité

Consultez la PTS (Paneltim® Technical Standard), norme technique pour le calcul des applications structurales avec des panneaux en plastique à double paroi Paneltim®.

Raisons de croire
en Paneltim®
Regardez la vidéo :



Technical Standard Paneltim®

Le recours exclusif à des matériaux non seulement légers, mais également durables et écologiques, est devenu primordial dans les nouvelles applications. La norme technique Paneltim® (PTS) fournit les données nécessaires permettant d'accélérer et d'améliorer la conception de structures en panneaux thermoplastiques légers et durables.

La PTS donne non seulement les lignes directrices relatives à la construction et l'installation, mais présente également des données, calculs et exemples pratiques. La PTS constitue une base scientifique solide pour la conception, la construction et le soudage des structures fabriquées en panneaux Paneltim®. Les lignes directrices données en matière de sécurité de conception permettent de réduire le risque de dysfonctionnements imprévisibles.

Orientation des panneaux

Multipower et Antislip

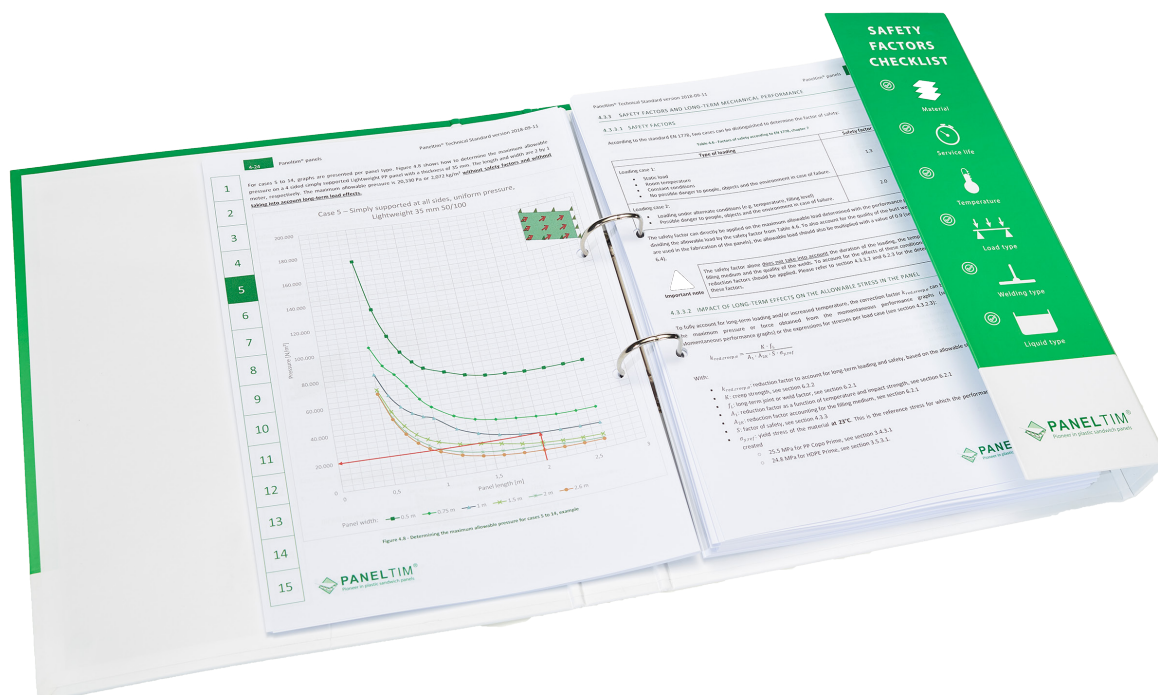
Les panneaux Paneltim® Multipower et Antidérapant ont une structure cellulaire interne carrée de 50 mm x 50 mm.

Grâce à leur structure symétrique, ces panneaux auront une résistance uniforme, indépendamment de l'orientation des alvéoles.

Lightweight

Cependant, lorsque vous utilisez des panneaux Paneltim® Lightweight, le résultat diffère selon que les alvéoles sont disposées verticalement ou à plat dans une construction, car leur structure cellulaire interne est rectangulaire (100 mm x 50 mm). Afin d'assurer un support maximal, les panneaux doivent être orientés nervures les plus longues dans le sens de la charge la plus élevée.

Consultez notre Quick Guide Paneltim® et la PTS pour obtenir plus d'informations sur les raccords mécaniques, l'orientation des panneaux ou le placement des ouvertures.



Paneltim® Technical Standard

Quelques exemples de sujets couverts par le PTS :

Paneltim® Technical Standard version 2019-08-09

Installation and fabrication guidelines

5.5 OPTIMAL POSITION OF HOLES IN TANK WALLS

Depending on the width to height ratio, the highest stresses in walls of rectangular liquid storage tanks are located:

- At the centre of the wall, at a level of 0.5 to 0.4 times the height from the base panel.
- At the feed edges of the wall.

The stresses in the walls of a cubic liquid storage tank with a side of 1 m and without a floor cover are illustrated in Figure 5.4.

Figure 5.4 - Principal stresses in a rectangular tank wall (Minimum values on both sides of the wall)

The placement of holes at the locations indicated in Figure 5.4 is not recommended. The most ideal locations for holes are located within the blue areas in Figure 5.4.

Important note

The peak stress around holes in tank walls should be verified, independent from the chosen position of the hole. An analytical calculation method for determining these peak stresses can be found in 6.7.

PANELTIM®
Panels in plastic reinforced panels

Paneltim® Technical Standard version 2019-08-09

Calculation guidelines

6.7

Calculation Example

An air filtration tower is constructed from Paneltim® PP Copo Prime Multipower 50/50 panels which are welded together using hot gas extrusion welding ($\sigma_{\text{max}} = 0.5$). The air filtration system is only active during working hours (i.e. 5 days a week and 10 hours a day). The fraction of the overall service life t_s for which the system will be active is $5/7 \times 10/24 = 29.8\%$.

In operation (state 1), the stress in the tower reaches a value of 4.8 MPa (given value with coverage) at maximum flow rate. Out of operation (state 2), the system is operating at 20% of maximum air pressure. As a consequence, the corresponding stress out of operation is 0.44 MPa. The air temperature is 23°C and considered constant.

First, the corresponding creep strength should be calculated per service state:

$$R_{\text{design},1} = \frac{\sigma_{\text{max}}}{\sigma_{\text{max}} - \sigma_{\text{min}}} \cdot \frac{A_{\text{min}}}{A_{\text{max}}} \cdot \frac{1}{1.2} = \frac{4.8}{4.8 - 0.44} \cdot \frac{1}{1.2} = 9.33 \text{ MPa}$$

$$R_{\text{design},2} = \frac{\sigma_{\text{max}}}{\sigma_{\text{max}} - \sigma_{\text{min}}} \cdot \frac{A_{\text{min}}}{A_{\text{max}}} \cdot \frac{1}{1.2} = \frac{0.44}{0.44 - 0} \cdot \frac{1}{1.2} = 0.95 \text{ MPa}$$

The service life for each state is determined using Figure 6.11.

Figure 6.11 - Creep strength diagram of PP Copo Prime

The overall service life is:

$$t_s = \frac{1}{\frac{1}{10^3} \cdot \frac{1}{9.33} + \frac{1}{10^4} \cdot \frac{1}{0.95}} = \frac{1}{0.000107 + 0.000105} = \frac{1}{0.000212} = 4717 \text{ years}$$

Figure 6.11 - Creep strength diagram of PP Copo Prime

PANELTIM®
Panels in plastic reinforced panels

Paneltim® Technical Standard version 2019-08-09

Calculation guidelines

6.3.2.2 TANKS WITH JOINT STRENGTHENINGS

Client

A rectangular tank with joint stiffeners—illustrated in Figure 6.17—is checked according to the standard EN 12917-2. The tank is built from Multipower panels with an overall thickness of 30 mm. The design parameters are:

- Service life: 25 years
- Material temperature: constant, 23°C (room temperature)
- Material: PP Copo Prime
- Type of loading: loading case 1
- Type of welds: hot gas extrusion welding (HE)
- Filling medium: Unfilled water with a density of 1000 kg/m³
- The tank remains full for its entire lifespan.

Figure 6.17 - Schematic drawing of a tank with longitudinal horizontal stiffeners - not to scale

Solution:

Step 1: Determine the material properties

Again, the material properties are determined first. For PP Copo Prime, the creep strength is determined according to Figure 6.11 and 6.12.1. For a temperature of 23°C and a lifespan of 25 years, the creep strength is 8.8 MPa. The allowable creep stress is design strength (see 6.2.2):

$$\sigma_{\text{d}} = \frac{\sigma_{\text{R}}}{1.2} = \frac{8.8}{1.2} = 7.33 \text{ MPa}$$

Step 2: Calculate the maximum stress in the wall panel

The expressions used to calculate the stress and displacements in the wall panels are identical to the ones that are used to calculate the wall panels in the example of 6.3.2.2.

Aspect ratio	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]
Stress	$\sigma_{\text{max}} = \frac{P \cdot L^2}{3 \cdot t_{\text{wall}}^3} \cdot \frac{1}{1.2}$	$\sigma_{\text{min}} = \frac{P \cdot L^2}{3 \cdot t_{\text{wall}}^3} \cdot \frac{1}{1.2}$	$\sigma_{\text{max}} = \frac{P \cdot L^2}{3 \cdot t_{\text{wall}}^3} \cdot \frac{1}{1.2}$	$\sigma_{\text{min}} = \frac{P \cdot L^2}{3 \cdot t_{\text{wall}}^3} \cdot \frac{1}{1.2}$
Displacement	$f = \frac{P \cdot L^4}{32 \cdot E \cdot t_{\text{wall}}^4} \cdot \frac{1}{1.2}$	$f = \frac{P \cdot L^4}{32 \cdot E \cdot t_{\text{wall}}^4} \cdot \frac{1}{1.2}$	$f = \frac{P \cdot L^4}{32 \cdot E \cdot t_{\text{wall}}^4} \cdot \frac{1}{1.2}$	$f = \frac{P \cdot L^4}{32 \cdot E \cdot t_{\text{wall}}^4} \cdot \frac{1}{1.2}$

Figure 6.17 - Schematic drawing of a tank with longitudinal horizontal stiffeners - not to scale

PANELTIM®
Panels in plastic reinforced panels

Paneltim® Technical Standard version 2019-08-09

Real life test case

7.15

The material data is extracted from the graphs presented in 3.4.3.2.2 and is presented in Table 7.2

Table 7.2 - Material data from section 3.4.3.2.2

Stress [Pa]	Time [s]	Elastic strain [%]	Total strain [%]	Creep strain [%]
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192
1,000,000	31,536,000	0.00174209	0.00191401	0.00017192

Because the strain rate is not provided, it is easier to fit the integrated material law of the form:

$$\dot{\epsilon} = A \cdot \sigma^n \cdot t^m$$

With:

- $\dot{\epsilon}$: the creep strain
- A : power law multiplier of $1.25884 \cdot 10^{-12} \text{ s}^{-1} \text{ Pa}^{-n}$
- n : the equivalent stress for isotropic creep behaviour in [Pa]
- m : equivalent stress order of 1.35402
- t : time in [s]
- m : time order of 0.84250

Figure 7.25 illustrates the deformations at 2000 hours. The maximum displacement is 17.3 mm.

Figure 7.25 - Displacements of the model using a time hardening creep law at a time of 2000 hours (deformation scale factor 100)

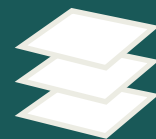
PANELTIM®
Panels in plastic reinforced panels

Inscrivez-vous pour toujours avoir d'accès aux dernières informations techniques et à la Paneltim Technical Standard :



<http://bit.ly/PTSRegistrationBrochure>

FACTEURS DE SÉCURITÉ LISTE DE CONTRÔLE



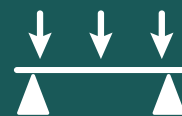
Matériau



Cycle de vie



Température



Type de chargement



Type de soudure



Type de liquide



We empower creators
to build what lasts

Pleins feux sur les Projets



Pleins feux sur les Projets

Paneltim® Multipower

Cuve enterrée de traitement des eaux

Projet de : Greenforce OÜ - Estonie
Produit : Paneltim® Multipower 50 mm PP prime
Défi à relever : Construction et installation d'une cuve enterrée dans laquelle les eaux des résidences privées et des appartements sont traitées.

Avantage :
Grâce à la rigidité des panneaux Paneltim®, il est relativement facile de réaliser une construction de cette taille. "Une grande partie de la cuve a été préparée dans l'atelier. Les pièces ont ensuite été transportées sur le chantier où il ne restait plus qu'à les souder ensemble", explique Kaido Laosma (Greenforce). Pour que la cuve puisse résister à la montée de la nappe phréatique, elle est placée sur une plaque de béton et les côtés sont également soutenus, par exemple, par des gravats de béton.



Cuves à homards

Projet de : Fusion - Australie
Produit : Paneltim® Multipower 50 mm PP Prime
Défi à relever : Construire des cuves à homards avec le moins de renforts possible, sans que les parois se déforment.

Avantage :
Avant de décider de construire les cuves avec des panneaux Paneltim®, Fusion a procédé à des analyses détaillées des matériaux. De cette manière, ils étaient sûrs que les panneaux seraient suffisamment solides et rigides pour éviter la flexion. Comme il y avait moins de renforts à appliquer qu'avec des plaques pleines, le projet a pu être réalisé de manière beaucoup plus efficace.



Piscine monobloc

Projet de : H2O Construct Gekiere bvba - Belgique
Produit : Paneltim® Multipower 50 mm PP prime
Défi à relever : Construction d'une piscine légère et protégée contre les UV, qui peut être déplacée dans un passage étroit en une seule pièce.

Avantage :
La piscine, mais aussi les plages, les escaliers et la couverture du volet roulant de la piscine peuvent être réalisés rapidement et facilement par soudage bout à bout et par extrusion avec les panneaux Paneltim® avec stabilisation UV. Dans ce cas, la piscine devait être transportée à travers un petit passage. L'ensemble de la structure était suffisamment solide et léger pour être transporté verticalement.



Paneltim® Lightweight 50 mm



Système de ventilation pour l'affinage du fromage

Projet de : Voets en Donkers - Pays-Bas
Produit : Paneltim® Lightweight 50 mm PP NTP
Défi à relever : Construction de modules pouvant être rapidement installés sur place.

Avantage :
Voets en Donkers construit des installations pour le contrôle de la température de fromageries, à l'aide de panneaux Paneltim® Lightweight depuis quelques années. Ils sont transportés dans les locaux de la fromagerie en différents modules, ce qui accélère le montage. Les structures de la technologie de processus et les capteurs à air fabriqués avec les panneaux sont légers, robustes et simples à nettoyer. Les câbles et armoires électriques, par exemple, peuvent en outre être facilement installé(e)s contre les panneaux, autre avantage de ce montage.



Station individuelle de traitement de l'eau (IBA)

Projet de : Topol Water - République Tchèque
Produit : Paneltim® Lightweight 50 mm PP NTP
Défi à relever : Proposer une solution à des habitations privées non raccordées au tout à l'égout. La fabrication de l'installation doit pouvoir être réalisée à grande échelle.

Avantage :
En choisissant les panneaux Paneltim® Lightweight, Topol Water a réalisé une économie substantielle. Les panneaux se révèlent suffisamment robustes pour cette application, étant donné que la cuve contient des volumes limités d'eau, et que la présence de compartiments internes renforce la structure. En outre, du remblai est placé sur les côtés du réservoir, afin de le stabiliser et d'empêcher tout décalage. La rapidité d'exécution de l'installation constitue un autre avantage de ces panneaux.



Cabine de nettoyage

Projet de : ROTH Kunststoffen - Suisse
Produit : Paneltim® Lightweight 50 mm PP Prime
Défi à relever : Construction d'une salle destinée au dégraissage des pièces produites par un fabricant de machine.

Avantage :
Les panneaux Paneltim® sont légers et rigides, et presque aucune aide n'est requise pour les souder ensemble. Par conséquent, le temps de montage de Roth a été divisé par deux comparé à celui attendu. 2 types de panneaux ont été combinés pour ce projet : les parois sont constituées de panneaux Paneltim® Lightweight, tandis que le sol est formé de panneaux Paneltim® Antidérapant à tôle larmée (cinq barres).

Pleins feux sur les Projets

Paneltim® Ultralight 35 mm and light weight 20 mm panels

Collecteur d'entrée d'air

Projet de : Plastitech – Suisse
Produit : Paneltim® 35 mm PP vierge hors specification
Défi à relever : Construire des collecteurs d'air rectangulaires capables d'être rapidement montés sur place.

Avantage :

Grace au faible poids des panneaux, et à la possibilité de les souder ensemble rapidement, Plastitech a construit des collecteurs d'air à l'aide de panneaux Paneltim®. Les collecteurs sont volontairement carrés et non ronds, car ils s'empilent mieux pour le transport et peuvent être montés rapidement et aisément au plafond et sur les parois. Avantage supplémentaire : la poussière ne peut pas s'accumuler sur les collecteurs. Les panneaux de 35 mm sont suffisamment rigides pour garantir la stabilité de l'ensemble, grâce aux renforts placés sur les collecteurs.



Toilettes mobiles

Projet de : George Shaw & Sons Manufacturing Angleterre
Produit : Paneltim® Lightweight 20 mm PP vierge
Défi à relever : Il y a plusieurs années, George Shaw construisait sa première remorque avec des panneaux Paneltim®. À cette époque, le marché n'était pas encore assez développé. Les remorques étaient principalement fabriquées en bois et en plastique renforcé de fibre de verre.

Avantage : George Shaw avait l'habitude d'utiliser des panneaux de 50 mm ; il propose désormais des remorques avec des panneaux Lightweight de 20 mm. Ces panneaux minces sont suffisamment robustes et permettent de réduire le poids de la remorque. Les panneaux Paneltim® Antidérapant conviennent parfaitement pour les sols. Simples à nettoyer, les panneaux Paneltim® garantissent une hygiène optimale. Les remorques nécessitent peu d'entretien et sont durables. Pour personnaliser ses remorques, George Shaw les recouvre d'un film.



Armoire de rangement

Projet de : Platensa – Pérou
Produit : Paneltim® Lightweight 20 mm PP
Défi à relever : Fabriquer rapidement des armoires simples à nettoyer.

Avantage :

Platensa fabrique des armoires à partir des panneaux minces Paneltim® Lightweight. Ils sont assez rigides pour le poids à supporter. Même en découpant juste à côté d'une cellule fermée, les plaques restent parfaitement hermétiques. Le temps de soudage des panneaux étant court, les armoires peuvent être montées rapidement et en toute sécurité.



Paneltim® Antidérapant



Plateforme , passerelles autour de réservoirs

Projet de : CPO – France
Produit : Paneltim® Antidérapant 50 mm structure tôle larmée
Matériau : PP vierge
Remplacement : Le métal est attaqué par les produits chimiques
Défi à relever : Créer une plate-forme dans un matériau inaltérable autour de réservoirs contenant des produits chimiques*. La sécurité doit en outre être garantie par un sol antidérapant.

Avantage :

Les panneaux possèdent des propriétés antidérapantes élevées et résistent aux produits chimiques. De plus, ils sont robustes et légers.

** Contacter Paneltim pour obtenir plus d'informations sur les applications chimiques.*

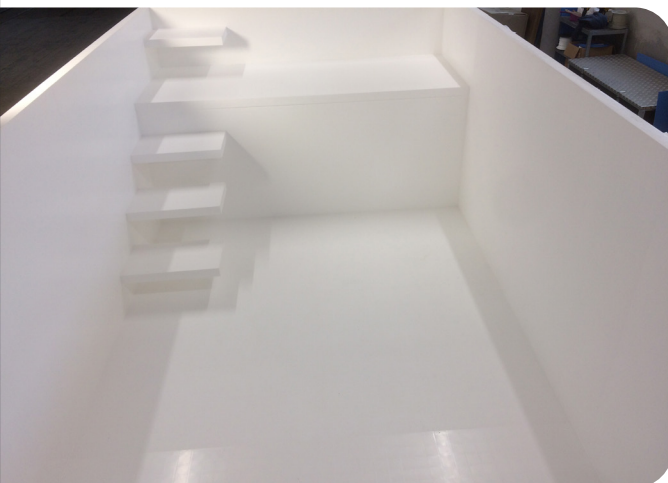


Ponton pour location saisonnière

Projet de : Plastvo Oy – Finlande
Produit : Paneltim® Antidérapant 50 mm structure à boutons
Matériau : PE vierge
Remplacement : Bois, pontons dont le bois est pourri.
Défi à relever : Le ponton doit être léger et solide afin de pouvoir le retirer de l'eau en hiver lorsque l'environnement est gelé, être durable et nécessiter peu d'entretien.

Avantage :

Ce ponton a été fabriqué avec un matériau unique : les panneaux antidérapants et les tubes de flottaison sont en PE. Ainsi il devient inutile de prendre en compte la différence de dilatation des matériaux résultant des changements de température.



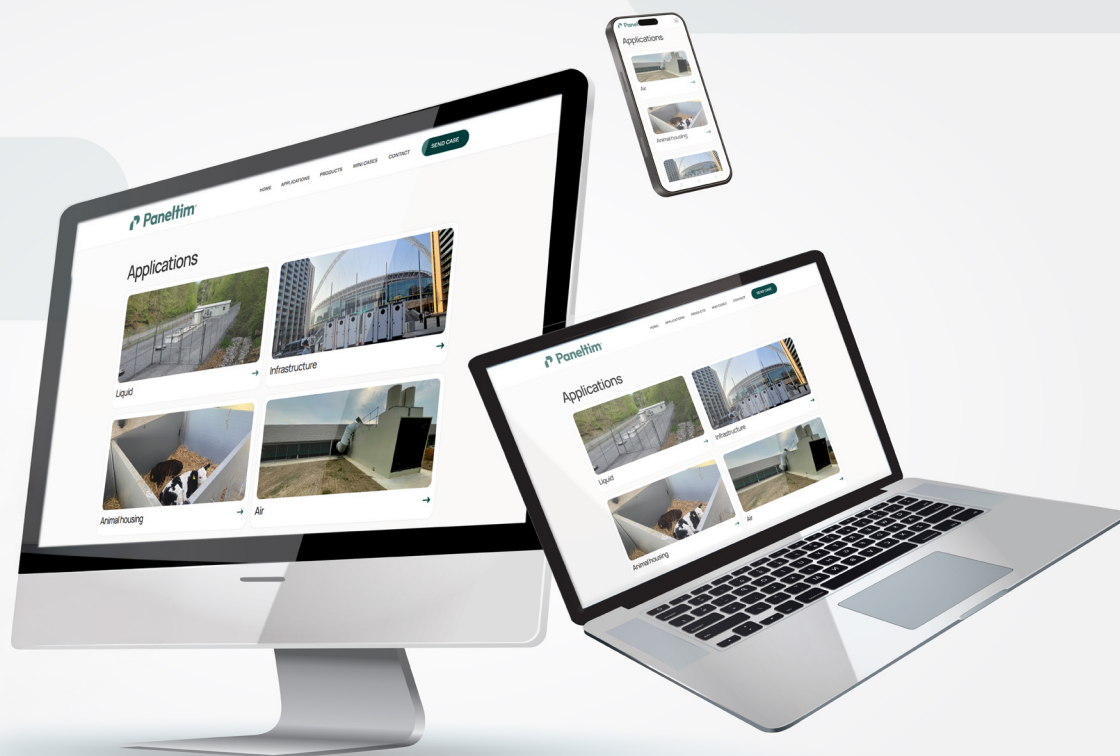
Piscine avec plancher, murs et échelle antidérapants

Projet de : K.IM.S. GmbH – Allemagne
Produit : Paneltim® Antidérapant 50 mm structure peau d'orange
Matériau : PP vierge
Défi à relever : Projet pilote
Avantage :

Le motif en peau d'orange présente de bonnes propriétés antidérapantes, que l'on soit chaussé ou pieds nus. C'est pour cela que K.IM.S. a choisi ce matériau pour réaliser les escaliers et le sol. Le ressenti des panneaux est agréable pieds nus. Les panneaux sont en outre faciles à monter sur place et à souder. Ils sont également faciles à nettoyer.

L' Application Paneltim

Votre partenaire de vente numérique 24/7!



Paneltim nv | Industrielaan 38 | I.Z. Kwakkel C3 | 8810 Lichtervelde | Belgium
Paneltim USA LLC | 25000 Trans-X | Dr. Novi, MI 48375 | USA
T: +32 (0)51 72 67 60 | E: sales@paneltim.com | E: engineering@paneltim.com



PANELTIM.COM