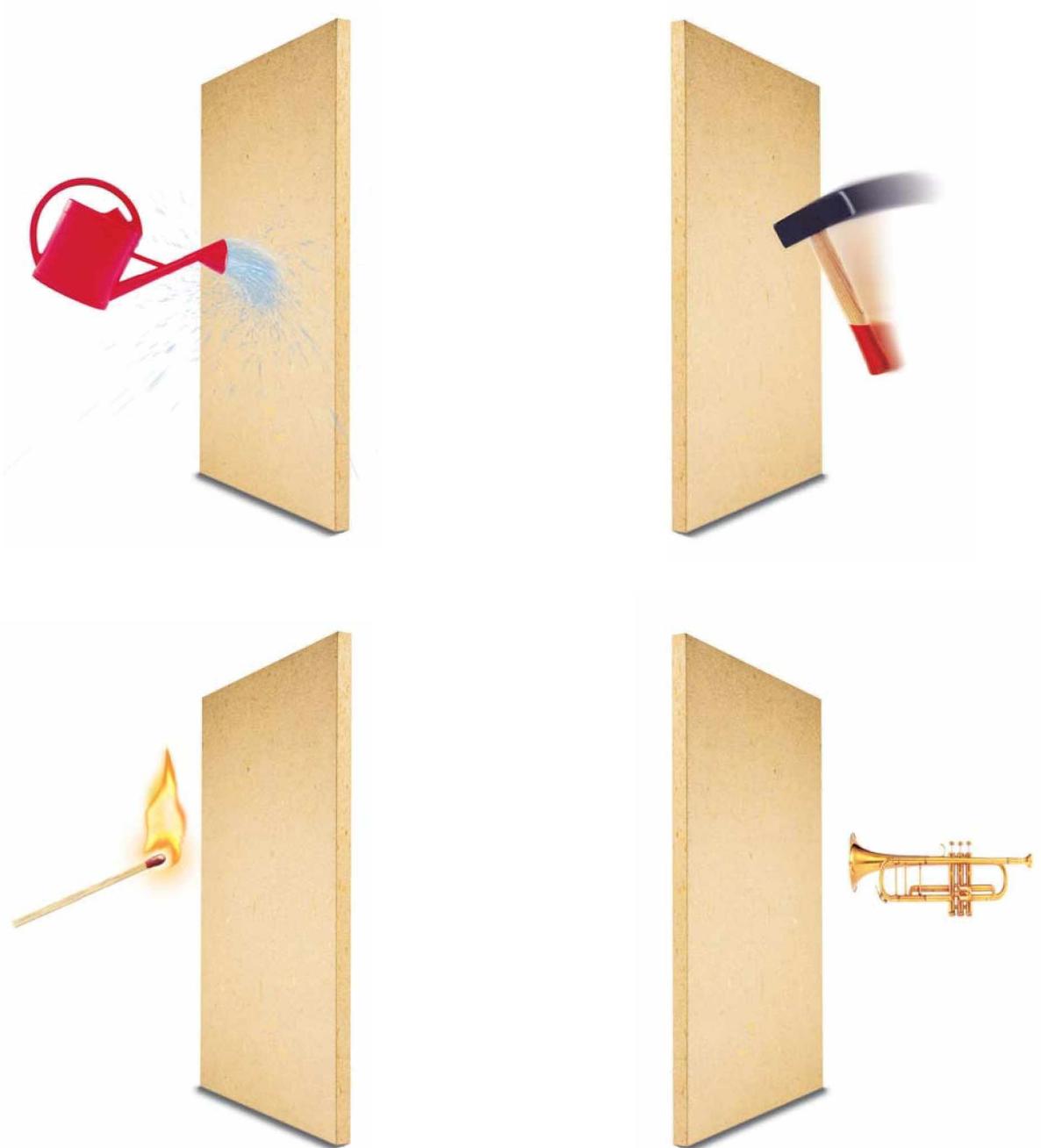


Duripanel®



Le matériau bois-ciment pour éléments de construction

Informations techniques

Le panneau bois-ciment Duripanel® contribue à résoudre les problèmes de résistance à l'humidité, de résistance mécanique, de réaction au feu et d'isolation acoustique. Utilisables aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur (avec revêtement de finition), les panneaux Duripanel® sont destinés aux applications les plus diverses dans le domaine de la construction, avec un excellent rapport performances-prix.

Sommaire

Le bois-ciment hautes performances	3
Produit	5
• Caractéristiques	5
- Caractéristiques techniques	5
- Dimensions	5
- Normes	5
• Applications intérieures	6
• Applications extérieures	7
Mise en œuvre	8
• Généralités sur la mise en œuvre	8
- Découpe	8
- Perçage	8
- Fixations	8
• Type de fixations	8
• Position des fixations	9
• Surcharges admissibles en plancher	9
• Traitement des joints	10
• Revêtements de finition sur Duripanel	11
Transport - Stockage - Manutention	12

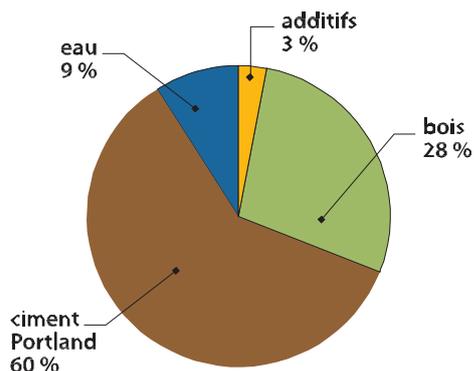
Le bois-ciment hautes performances

Duripanel est un panneau composé de particules de bois et de ciment.

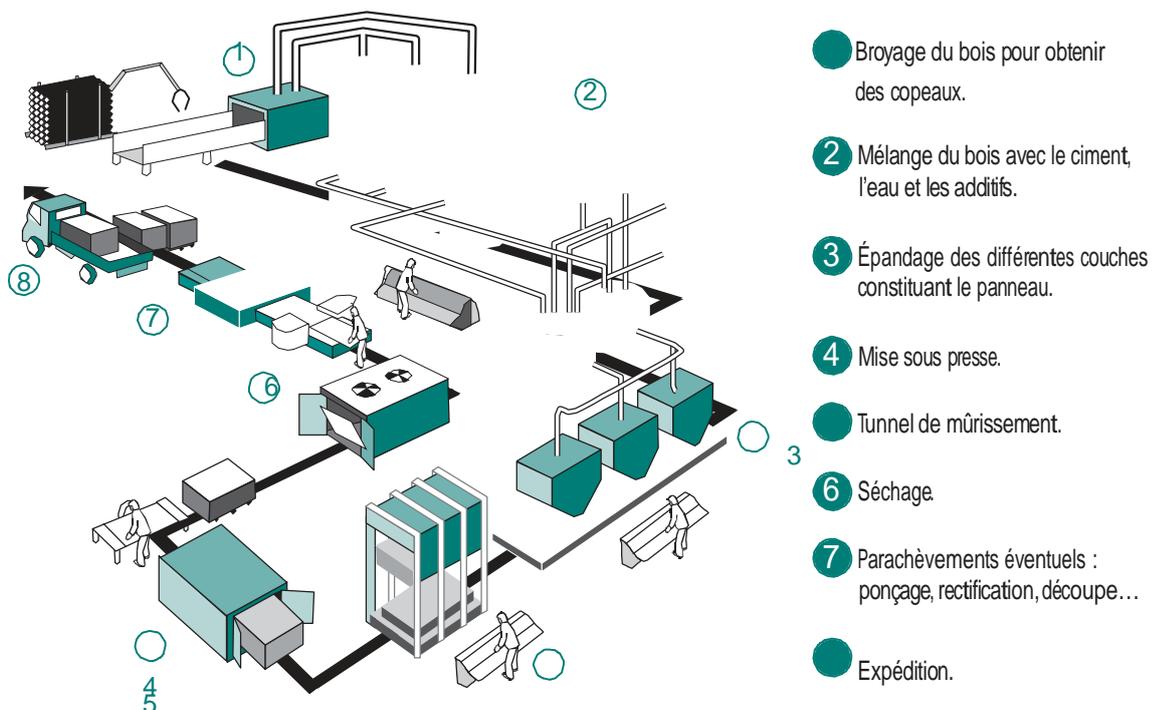
Il existe en version standard et en version calibrée (avec les deux faces ponçées).



Composition du bois-ciment Duripanel (pourcentage en poids)



Procédé de fabrication du bois-ciment Duripanel



7 points forts



Respect de l'environnement

Le bois-ciment d'Eternit est étudié pour un respect total de l'environnement. Sa composition, mélange de ciment et de particules de bois, le rend parfaitement écologique tout au long du cycle fabrication/mise en œuvre/déconstruction.



Acoustiquement isolant

La masse volumique élevée du bois-ciment est un atout important pour les applications dans le domaine de l'isolation acoustique.



Résistant au gel

Dans ses conditions normales d'emploi, le bois-ciment conserve une très bonne résistance au gel.



Résistant à l'humidité

Le bois-ciment résiste bien à l'humidité, à la vermine et aux moisissures.



Pérenne

La nature et la qualité du matériau bois-ciment assurent un usage à long terme. Dans des conditions habituelles d'utilisation, une durée de vie de plus de 25 ans peut être considérée comme normale.



Non inflammable

De par sa nature, le produit bois-ciment Duripanel est ininflammable et bénéficie d'un classement de réaction au feu M1.



Économique à l'achat et à l'entretien

Par sa rapidité et sa simplicité de pose, le bois-ciment Duripanel vous fait réaliser des économies dès sa mise en œuvre.

Caractéristiques

Caractéristiques techniques

Résistance à l'humidité

Teneur en humidité : 9 % ± 3 % départ usine

Variations dimensionnelles (30 à 90% HR) : Longueur = 0,2%
Largeur = 0,2%

Résistance mécanique

Résistance à la flexion : ϵ 9 N/mm²

Module d'élasticité : 4 500 N/mm²

Résistance transversale à la traction : 0,4 N/mm²

Résistance à la compression : 15 N/mm²

Résistance à la chaleur

Réaction au feu : M1 (PV LCPP n°865/2002) Résistance au

feu ; vitesse de combustion moyenne :

0,5 à 0,6 mm/min (cf. règles Bois-Feu 88)

Coefficient de dilatation thermique de $\pm 30^{\circ}\text{C}$: 11×10^{-6} m/m^{°C}

Isolation acoustique

Indice d'affaiblissement acoustique*													
Epaisseur (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32	36	40
Rw (dB)	31	32	31	33	33	35	35	35	36	36	39	38	39
Rw +C (dB)	29	30	30	31	32	33	34	34	35	35	38	36	38
Rw+Ctr (dB)	26	28	28	30	30	32	32	33	33	33	35	35	36

* Rapports d'essais CEBTP sur demande.

Autres caractéristiques

Masse volumique : 1250 kg/m³

Conductivité thermique utile : 0,35 W/m^{°K}

Alcalinité : pH 12

Dimensions (mm)

Formats des panneaux (bruts)

2 500 X 1 195

2 700 X 1 195

2 800 X 1 195

Epaisseurs disponibles

Standard : 8/10/12/14/16/18/20/22/24/25/28/29/32/36/40

Calibré : 8/10/12/14/16/18/20/22/24/25/28/29/32/36

Eternit est en mesure de fournir d'autres dimensions sur demande (sous-formats découpés).

Application spéciale plancher

Format des panneaux : 625 X 1 250

Duripanel calibré avec rainures et languettes

Epaisseurs disponibles : 18/22/25/29

Eternit est en mesure de fournir d'autres dimensions avec rainures et languettes sur demande, à partir de l'épaisseur 18 mm.

Tolérances de fabrication

Epaisseurs standards :

8-12 mm : $\pm 0,7$ mm

14-22 mm : $\pm 1,0$ mm

24-40 mm : $\pm 1,5$ mm

Epaisseurs calibrées : $\pm 0,3$ mm

Longueur : $\pm 5,0$ mm

Largeur : $\pm 5,0$ mm

Equerrage : 2 mm/m

Normes

Duripanel est conforme aux exigences des normes NF EN 633, 634-1 et 634-2. Il relève aussi de la norme NF EN 13086 et fait l'objet d'un marquage CE niveau 2+ (usage structurel).

Applications intérieures

1 Cloisonnement technique et doublage 4 Aménagement intérieur

Toutes les qualités du Duripanel et notamment ses performances élevées d'isolation acoustique en font un matériau idéal pour réaliser des cloisons techniques ou de doublage sur ossature (bois ou métal). Son aspect original et sa facilité de mise en œuvre font de Duripanel le partenaire de vos projets d'aménagement intérieur.

2 Plafond de locaux humides

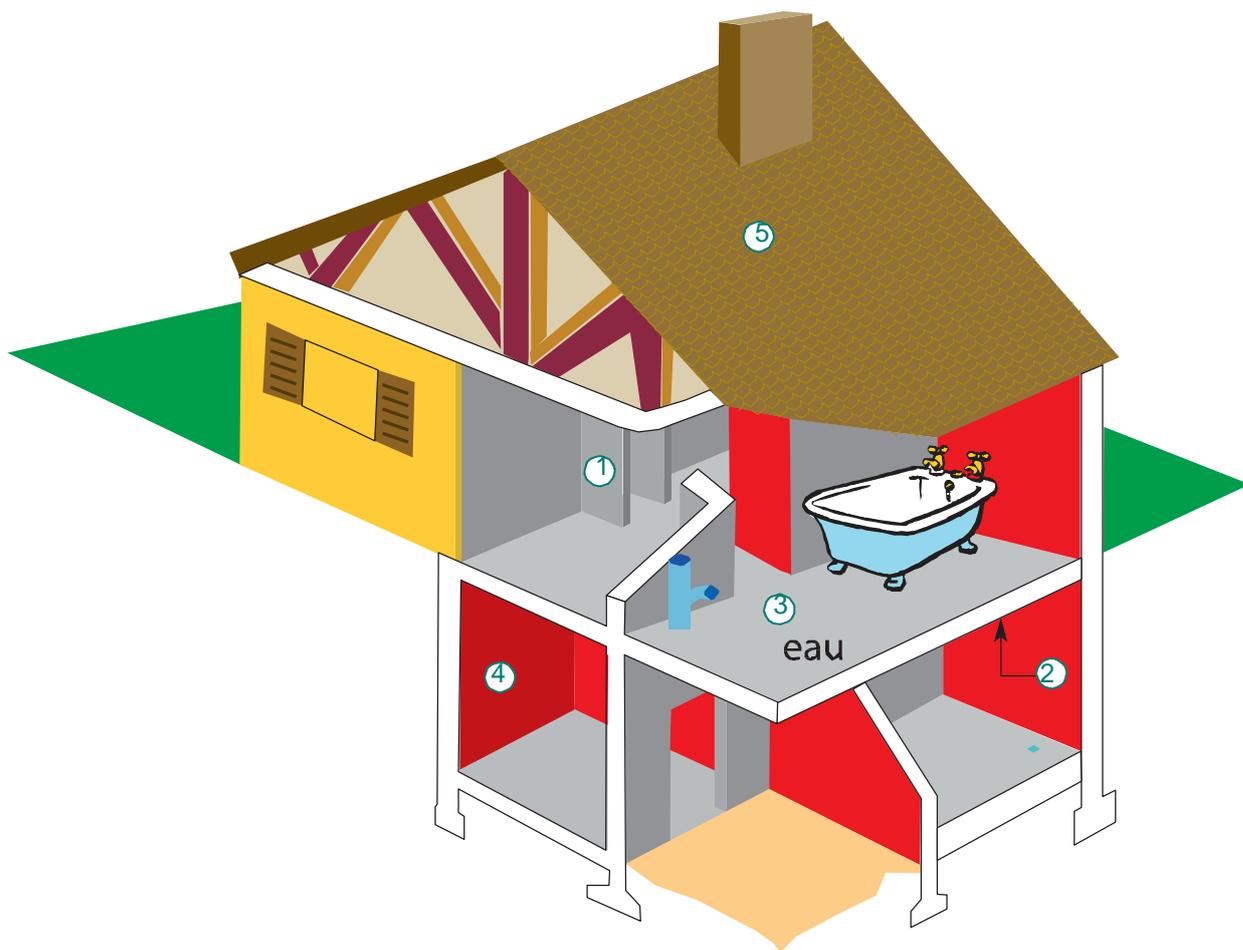
Duripanel apporte aux plafonds de vos locaux humides (locaux non chauffés, garages, caves, etc.) sa résistance à l'humidité et au feu, doublée de qualités acoustiques incomparables.

5 Sous-couverture acoustique

Duripanel peut être utilisé en panneau de sous-couverture. Il sera particulièrement apprécié pour ses qualités d'isolation acoustique dans un rôle d'écran pour la réduction des bruits (environnement ou trafic routier).

3 Plancher

Par sa rigidité exceptionnelle, sa résistance et sa bonne tenue à l'abrasion, Duripanel offre toutes les qualités nécessaires à la réalisation d'un plancher technique ou sur solives (bois ou métal). Son classement au feu M1 lui permet, en outre, d'être utilisé dans tous types de bâtiments.



Applications extérieures

1 Revêtement extérieur de constructions à ossature bois

Le panneau Duripanel, de par son excellente isolation phonique, sa résistance aux champignons et aux insectes ainsi que son comportement exemplaire face au feu ou à l'eau, est parfaitement adapté à la construction à ossature bois. Il peut aussi être utilisé comme voile travaillant assurant le contreventement (Avis Technique n° 2/05-1132).



2 Coffrages perdus (ponts)

Grâce à ses performances de résistance mécanique, Duripanel est le matériau de référence pour les coffrages perdus sur les ouvrages d'art. Il est agréé par la SNCF pour cet usage en épaisseur mini. 20mm (cf. liste d'aptitude de la SNCF "coffrage perdus").

Nota : se reporter à la documentation technique spécifique Eternit.

3 Bardage de soubassements

Duripanel est une solution aux problèmes de soubassement des façades exposées, grâce à sa tenue aux chocs, notamment en fortes épaisseurs. Le panneau nécessite alors la mise en œuvre d'une finition.



4 Constructions préfabriquées (modulaires)

Par sa tenue garantie dans le temps et l'absence d'opérations d'entretien, Duripanel est le produit adapté aux constructions préfabriquées à structure porteuse bois ou métal, aussi bien en applications verticales (doisons) qu'horizontales (planchers et plafonds).

5 Habitat léger de loisirs

La souplesse d'utilisation de Duripanel en fait un produit multi-usages pour la réalisation des constructions de loisirs de toutes tailles (abris, garages, maisons de vacances, etc.).



Généralités sur la mise en °uvre

Attention : le taux d'humidité des panneaux Duripanel lors de leur mise en °uvre ne devra pas dépasser 15 %.

Aucun outillage spécifique n'est nécessaire pour travailler le panneau Duripanel, utiliser les outils courants pour l'usinage du bois.

Découpe

- Utiliser une scie à main ou une scie électrique équipée d'un disque au carbure de tungstène.
- Utiliser un masque anti-poussières lors de la découpe avec une scie électrique.
- Le port de lunettes de protection est recommandé.

Découpe



Perçage

- Utiliser une perceuse à main ou électrique (sans percussion).
- S'assurer que les panneaux sont soutenus en dessous afin d'éviter de les casser.

Perçage



Fixations

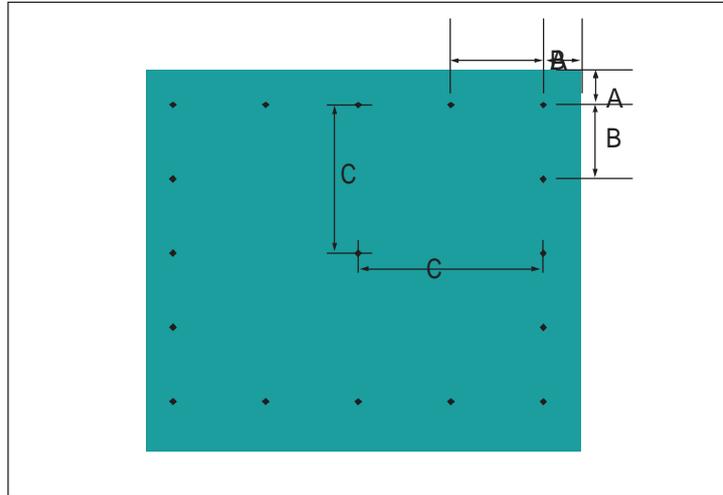
Types de fixations

- Vis à tête fraisée inox pour bois ou métal (longueur 2,5 à 3 fois l'épaisseur du panneau), sans pré-perçage jusqu'à 12 mm.
- Clous à tête plate, torsadés ou non, en acier galvanisé ou inox (diamètre 2,2 à 3,5 mm, longueur 3 à 3,5 fois l'épaisseur du panneau). Pré-perçage nécessaire à partir de 12 mm. Le clouage pneumatique peut être effectué sans pré-trous jusqu'à 24 mm d'épaisseur.
- Agrafes de diamètres 1,2 à 1,8 mm, dans le panneau jusqu'à 10 mm d'épaisseur maxi. Utiliser une agrafeuse pneumatique.

Généralités sur la mise en °uvre (suite)

Position des fixations
(applications intérieures courantes
en cloisons et plafonds)

Epaisseur Duripanel (mm)	Distances (mm)		
	A mini	B maxi	C maxi
6-14	15	300	610
16-24	20	400	610
>24	20	500	610

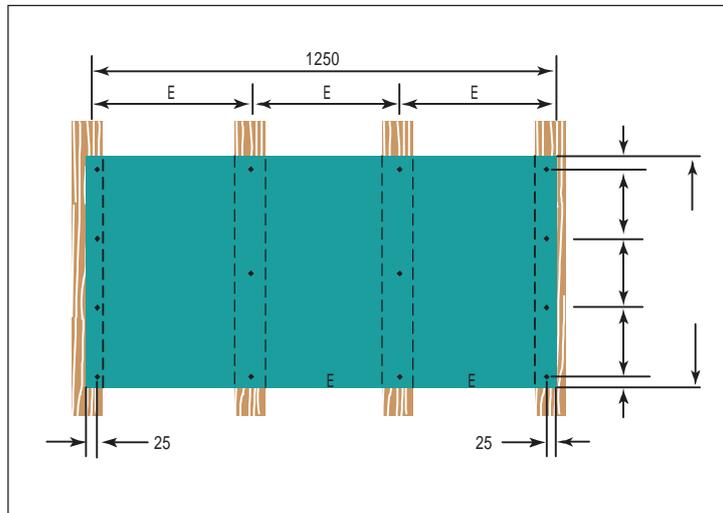


Position des fixations
(applications en plancher)
panneaux calibrés 1250 X 625

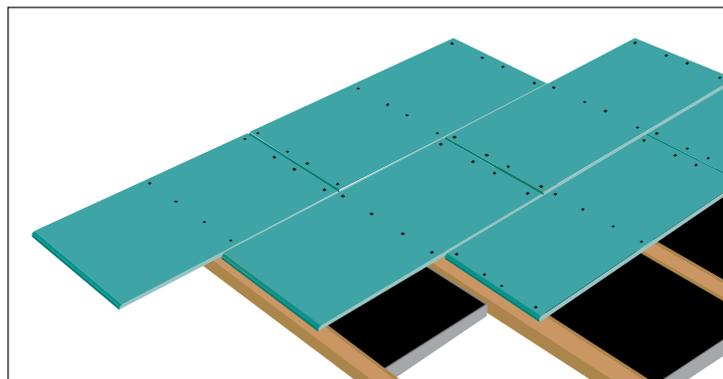
Surcharges admissibles en daN/m²

Epaisseur Duripanel (mm)	Entraxe usuel "E" (mm)		
	313	417	626
18	841	463	193
22	1263	699	295
25	1635	906	385
29	2206	1225	524

Autres épaisseurs ou formats, nous consulter.
Largeur minimum d'appui : 75 mm.



Pose en plancher avec un jeu
de dilatation entre les panneaux
et la périphérie de la pièce
d'environ 5 mm.

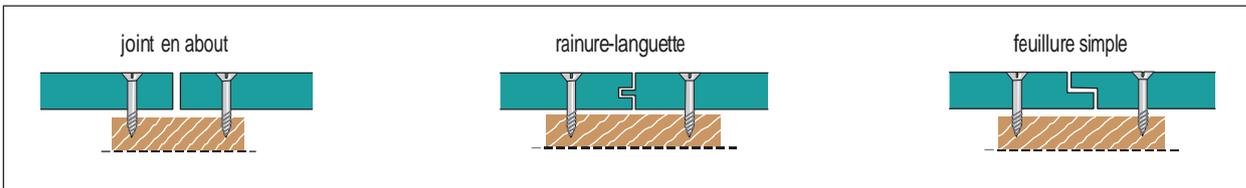


Traitement des joints

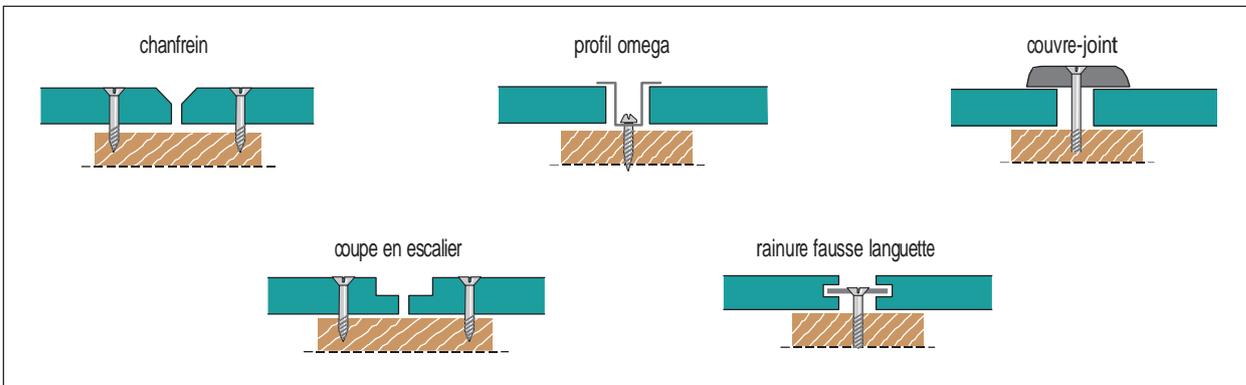
- Les panneaux Duripanel sont livrés à bords droits dans les dimensions 2600 x 1250 et 3100 x 1250 pour les épaisseurs comprises entre 8 et 40 mm, 2500 x 1200 pour l'épaisseur 6 mm. Les panneaux spéciaux de plancher sont livrés avec des bords à rainure-langue dans le format 1250 x 625.
- Des usinages spécifiques (chanfrein, feuillure simple,...) sont possibles sur demande.
- Dans tous les cas, l'assemblage entre les panneaux Duripanel doit tenir compte des variations dimensionnelles normales du matériau bois-ciment(*) en fonction des variations hygrométriques des locaux.
- Il est donc nécessaire de prévoir un jeu minimum entre les panneaux, permettant les mouvements différentiels.
En horizontal : 2 mm environ.
En vertical : 6 mm environ

(*) 2 mm/m de 30 % à 90 % d'Humidité Relative

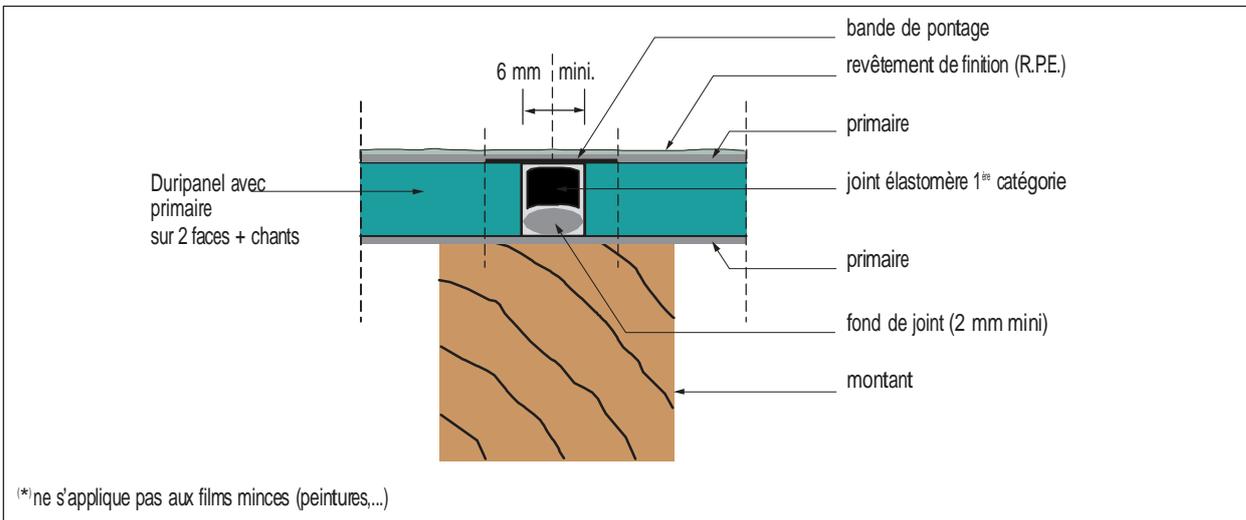
Exemples de joints réalisables horizontalement



Exemples de joints réalisables verticalement



Exemple de mise en œuvre courante avec finition par R.P.E. (*)



Revêtement de finition sur Duripanel

Duripanel a une surface lisse prête à recevoir un revêtement de finition.

Le panneau existe en 2 qualités :

- standard : couleur gris ciment
- calibrée (poncé 2 faces) : couleur bois

Avant d'appliquer toute finition, en intérieur ou en extérieur, suivre les recommandations des fabricants et tenir compte du pH alcalin du panneau Duripanel (environ 12).

La surface des panneaux doit être sèche, propre, exempte de poussière et de graisse.

Les revêtements conseillés sont applicables sur les 2 finitions (standard et calibré), cependant, le panneau calibré (poncé) présente, outre une couleur différente, une épaisseur plus régulière.

Intérieur	Peinture, revêtement textile collé et plastique, moquette, papier peint, parquet flottant.*
Extérieur	R.P.E. (Revêtement Plastique Epais), revêtement semi-épais ou mince, bardage décoratif ou peinture.

* Autres revêtements : nous consulter.

Important :

- En extérieur, sauf dans le cas des coffrages perdus, les chants et les 2 faces du panneau Duripanel doivent être traités avec un primaire préalablement à l'application de la peinture ou du R.P.E.
- En intérieur, l'application de carrelage collé n'est pas autorisée.

Exemples de finitions

Revêtements de type épais (1,5 à 2,5 kg/m²)

Pour ce type de revêtement, les joints peuvent être traités soit à l'aide de profilés, soit par une garniture de mastic sur fond de joint, recouverte ultérieurement par la finition selon les dispositions prévues par le fabricant de revêtement et toujours avec bande de pontage.

- ZOLPAN :
 - sous-couche PROLOG ou SWEDAFIX GRANITÉ et finition CIMDÉCOR taloché,
 - sous-couche ARMAFOND et finition ARMATERM 201,
 - sous-couche ZOLPAPRIM GRANITÉ ou ZOLPAFIX GRANITÉ et finition JOLTEC taloché.
- V.P.I. (Vicat Produits Industriels) :
 - sous-couche FONDRIM et finition SOLORITE 32 (roulé) ou LORDEC G (grésé ou ribbé) ou CRÉPILOR GT (taloché).
- MARIUS DUFOUR :
 - sous-couche ISOFILM PL et finition NEOPERLIA 80.
- AKZO NOBEL (Levis-Peintures) :
 - sous-couche SAPTOFIX et finitions LEVISCYRL IMPER TL.

Revêtements de type semi-épais ou mince

Avec ces types de revêtement, les joints de plaques sont obligatoirement traités à l'aide de profilés.

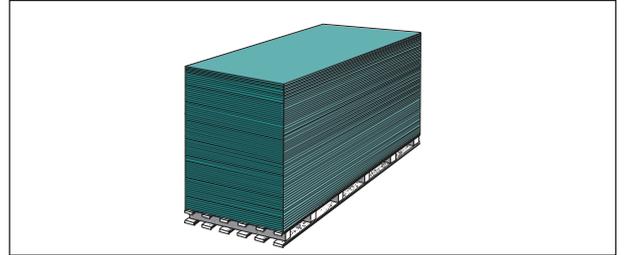
- AKZO NOBEL (Levis-Peintures) :
 - sous-couche SAPTOFIX et finitions LEVISCYRL G ou LEVISCYRL RS.

Pour toutes informations techniques sur ces produits, nous vous recommandons de vous adresser au fabricant.

Transport

Les panneaux sont livrés sur palette.

Ils doivent être entreposés à plat et à l'abri des intempéries, sur une aire plane et rigide.



L'empilage ne doit pas dépasser une hauteur de 2 m et les plaques supérieures seront lestées pour éviter des déformations éventuelles.



Stockage

Les panneaux Duripanel seront préférentiellement stockés à l'abri des intempéries, en milieu sec et ventilé.

En cas de stockage ponctuel et provisoire à l'extérieur, les panneaux devront être protégés contre les salissures et les intempéries sous leur housse d'origine en bon état.

Il est conseillé de stocker les panneaux Duripanel dans le(s) local(aux) où ils seront posés de manière à favoriser leur stabilisation à un taux d'humidité en équilibre avec l'ambiance finale du(des) local(aux) en exploitation.

Le stockage à chant est à éviter car il peut entraîner des déformations.

Manutention

Transporter les panneaux sur chants.



Direction des Ventes
EterSystem
BP 33 - 78540 Vernouillet
Tél.: 01 39 79 60 85 - Fax : 01 39 79 62 42
www.eternit.fr

