

Guide de pose

Plaque de cavité Hardie- Windbreaker™





Table des matières

Généralités	5
Produit	6
Outils et accessoires	6
Stockage	8
Manipulation	9
Sciage	10
Préparation	11
Utilisation et pose	12
- Pose verticale des panneaux	13
- Pose horizontale des panneaux	13
Façade	15
Résistance au feu	16
Sécurité et santé	19
Information produit	20
Garantie	22



Généralités

Sommaire

La plaque de cavité HardieWindbreaker™ est une plaque de cavité de James Hardie de 9 mm, en fibrociment perméable à la vapeur qui protège le bâtiment du vent et de la pluie. La plaque de cavité HardieWindbreaker™ peut être utilisée aussi bien dans les projets de constructions neuves que ceux de rénovation, et peut être installée sur une base de construction en métal ou en bois. Il n'est pas nécessaire d'utiliser de film retenant l'eau et perméable à la vapeur, car la plaque HardieWindbreaker™ a été traitée en surface pour retenir l'eau et stoppe les entrées d'eau (de pluie), sans pour autant entraver sa propriété de perméabilité à l'air.



**RÉSISTANT
À L'HUMIDITÉ**
Pourvue d'un
revêtement hydrofuge



**RÉSISTANT
AU FEU**
Ininflammable, classe
de feu A2-s1, d0



**RÉSISTANT À LA
PRESSION DU VENT**
Résiste à la pression du
vent d'un max. de 5800 Pa
jusqu'à rupture [UGT]

Pourquoi choisir la plaque de cavité HardieWindbreaker™ ?

Avec son excellente résistance au feu, résistance à l'eau et sa perméabilité à l'air, la plaque de cavité HardieWindbreaker™ contribue à protéger les bâtiments en phase de construction des intempéries :

Une construction plus rapide :

protège à un stade précoce contre les intempéries du bâtiment, évite les retards dus au mauvais temps et évite donc de reprogrammer les activités de construction dans le bâtiment et de louer du matériel plus longtemps que nécessaire. Les plaques de cavité HardieWindbreaker™ ne se rétractent ni se déforment en pleine exposition aux éléments naturels et offrent, en combinaison avec le ruban d'étanchéité HardieTape™, une résistance garantie aux intempéries de 12 mois pendant la phase de construction.

Une manière simple de

construire : La plaque de cavité HardieWindbreaker™ est relativement légère, facile à travailler et à poser.

Un bâtiment résistant aux

intempéries : La plaque de cavité HardieWindbreaker™ offre une résistance supérieure aux intempéries grâce à la propriété hydrofuge du traitement de la surface

de la plaque, qui arrête la pénétration de l'eau (de pluie), sans pour autant entraver sa capacité de respirer.

Un bâtiment plus solide : Les fibres utilisées dans la plaque de cavité HardieWindbreaker™ rendent votre bâtiment en toutes circonstances plus solide (en statique), plus résistant au feu et aux éléments.

Fabriquée pour les zones de

grand vent : La plaque de cavité HardieWindbreaker™ contribue à gérer la pression du mur extérieur, ce qui protège davantage votre bâtiment du vent dans les zones de grand vent.

15 ans de garantie de stabilité du produit :

Notre technologie en fibrociment garantit pendant 15 ans la plaque de cavité HardieWindbreaker™ contre toute fissure, déformation, tout gonflement ou toute pourriture.



Produit

Plaque de cavité HardieWindbreaker™

Description	Dimensions		Article n°
Plaque en fibrociment de couleur gris foncé, recouverte d'un traitement de surface hydrofuge sur le devant et les côtés. Poids : 13.1 kg/m ²			
	Épaisseur : 9 mm		
	Longueur	Largeur	
	2700 mm	1200 mm	5000022
	3000 mm	1200 mm	5000023

Accessoires

Vis

Vis Powerpanel H₂O pour épaisseur métallique de 0.7 à 2 mm

Conçues pour la fixation des panneaux de façade de fibrociment et de ciment sur une sous-construction métallique d'une épaisseur de 0.7 à 2 mm



Emballage	Boîte de 250 pièces + bit	
Couleur	Doré	
Dimensions	40 mm x 3.9 mm	
Article n°	79121	

Vis Powerpanel H₂O

Conçues pour la fixation des panneaux de façade de fibrociment et de ciment sur une sous-construction en bois ou métallique d'une épaisseur standard de 0.6 mm.



Emballage	Boîte de 500 pièces + bit	
Couleur	Doré	
Dimensions	35 mm x 3.9 mm	50 mm x 3.9 mm
Article n°	79120	79122

Clou à tête plate fileté

Clou à tête plate fileté incolore 2,9 x 32 mm acier inoxydable/A4



Emballage	Rouleau de 200 pc.
Couleur	Acier inoxydable
Dimensions	32 mm x 2.9 mm
Article n°	Sur demande

Lame de scie HardieBlade™**Lame de scie HardieBlade™**

Conçue spécialement pour scier aisément les plaques en fibre-gypse, fibrociment et ciment. La lame de scie a été spécialement conçue pour limiter au maximum la formation et la diffusion de poussière. Grâce à ses dents en diamant dur, la lame de scie a une grande longévité et son niveau de performance reste excellent. Disponible en diamètres de Ø 160 au 305 mm.



Diamètre	Dimensions	Article n°
Ø 160 mm	20/16 mm*	5300163
Ø 190 mm	30/20 mm*	5300164
Ø 254 mm	30/20 mm	5300165
Ø 305 mm	30/20 mm	5300166

* Bague de réduction fournie

Ruban d'étanchéité HardieTape™**Ruban d'étanchéité HardieTape™**

Pour imperméabiliser à l'eau et à l'air les joints entre les plaques de cavité HardieWindbreaker™.

Couleur	Translucide
Dimensions	50 mm x 25 m
Article n°	6060004

* Assurez-vous que le ruban soit appliqué à plat et sans bulles d'air et qu'il adhère bien.

Stockage

Les plaques de cavité HardieWindbreaker™ doivent être stockées sur une surface plane et au sec. Ne pas empiler plus de quatre plaques les unes sur les autres lors du stockage. Les plaques de cavité HardieWindbreaker™ qui sont stockées à l'extérieur doivent être recouvertes d'une bâche de protection étanche en plus de leur emballage-produit, que cet emballage ait déjà été ouvert ou non. La bâche étanche ne doit pas recouvrir la palette en bois pour assurer une ventilation suffisante. James Hardie ne sera pas tenu responsable des dommages causés par un stockage et traitement inappropriés du produit.



Stocker à plat.



Ne pas empiler plus de cinq palettes.



Recouvrir d'une bâche étanche en cas de stockage extérieur.



Ne pas laisser à découvert.

Manipulation

Les panneaux individuels doivent toujours être transportés par deux personnes au moins en position verticale, qui doivent tenir les plaques de cavité HardieWindbreaker™ par leurs côtés. Ne jamais les porter en position horizontale au risque de faire fortement plier le produit et provoquer la rupture du panneau. Lors de la manipulation des plaques de cavité HardieWindbreaker™ dans le hangar d'une usine, il est recommandé de les transporter avec un élévateur à vide.



Transporter les panneaux en position verticale et les tenir par les côtés.

Scier

Sécurité

Comme pour tous les autres matériaux de construction, il faut respecter les consignes de sécurité. Scier et percer provoquent de la poussière fine et c'est pourquoi il faut prendre des mesures de précaution appropriées. La poussière des plaques de fibrociment est qualifiée de poussière minérale et les appareils respiratoires approuvés par l'UE peuvent être utilisés en combinaison avec les techniques de sciage suivantes afin de minimiser la production de poussière, sa dispersion et son inhalation.

Instructions de sciage

Le sciage doit être effectué de préférence à l'extérieur.

1. Positionner la station de sciage de telle façon que la poussière s'envole en direction contraire de l'utilisateur et d'autres personnes de l'entourage direct.
2. Pour le sciage des plaques de cavité HardieWindbreaker™, il est préférable d'utiliser la méthode ci-après.

Méthode recommandée

Pour assurer une protection maximum (moindre risqué de production de poussière à respirer), il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration approprié, ainsi que de porter des masques antipoussière FFP2/3 (cf. EN 149). Afin de s'assurer d'une coupe franche et précise, il est recommandé d'utiliser la lame de scie HardieBlade™ ou des lames de scie similaires avec des dents en diamant dur ou en métal dur. Les formes arrondies et les ajustements peuvent être sciés avec une scie sauteuse ou une perceuse à colonne, avec des dents en diamant dur ou en métal dur. S'assurer d'une aspiration adaptée aux endroits où est libérée la poussière qui peut se disséminer dans l'air. S'assurer d'une protection pour la respiration adéquate en cas de système d'aspiration insuffisant. Réduire au maximum la libération de poussière dans l'air et éviter la diffusion de poussière sèche pendant les opérations de nettoyage. En revanche, humidifier la poussière et les débris en vaporisant de l'eau afin d'éviter les tourbillons de poussière.

Mesures de protection individuelles

Protection des yeux et du visage :

Porter des lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de risque de lésion oculaire.

Protection de la peau et des mains :

Pas d'exigences spécifiques. Une protection adéquate est préconisée (par exemple des vêtements protecteurs, de la crème pour les mains) pour les travailleurs ayant une peau fragile.

Protection des organes respiratoires :

En cas d'exposition prolongée aux concentrations de poussière, porter des masques antipoussière (par exemple EN 149, FFP2/3).

Maîtrise de l'exposition liée à

l'environnement : Éviter la diffusion par le vent.

Ponçage / fraisage / forage / autres opérations

Pour le ponçage, le fraisage, le forage ou d'autres opérations, il est indispensable de porter des masques antipoussière (par exemple EN 149, FFP2/3). Prévenir également autrui dans son environnement proche de la libération de poussière.

Remarque importante : Pour assurer une protection maximum (moindre risque de production de poussière à respirer), il est recommandé d'utiliser une lame de scie HardieBlade™ et une aspiration sous-vide HEPA (système d'aspiration de poussière), ainsi que de porter moyens de protection personnels recommandés pour éviter l'inhalation de poussière.

Veillez consulter pour plus d'informations notre bulletin d'informations de sécurité, disponible sur www.jameshardie.be.

Préparation

Structure de soutien

La structure de soutien sur laquelle les plaques de cavité HardieWindbreaker™ doivent être fixées doit disposer en soi d'une solidité et rigidité suffisantes, adaptée au scénario de conception et éventuellement testée aux charges courantes, aussi bien permanentes que dynamiques, telles que le vent. La structure de soutien peut être un cadre en bois ou métallique. James Hardie ne sera pas tenu responsable de la conception ni de l'efficacité de la structure de soutien ; veuillez consulter un fabricant en cas de doute. Des charges particulières, comme des stores, doivent être fixées à travers la plaque de cavité HardieWindbreaker™ dans la structure de support principale.

Charge de vent enregistrable

Sous-structure Montants en bois	Entraxe de la sous-construction (mm)	
44 mm x 92 mm	Maximum 600	
38 mm x 89 mm ¹		
Type de fixation / Dimensions	Entraxe des moyens de fixation (mm)	Maximum de pression du vent (kPa)
Clous crantés Paslode IM360 (5 mm x 51 mm)	200	1.6
Clous Paslode IM45 (6 mm x 35 mm)	200	1.6
Clous crantés (7 mm x 36 mm)	200	1.93
Vis Powerpanel H₂O (7 mm x 35 mm)	200	1.9 ²
Vis HardieBacker™ (6 mm x 32 mm)	200	1.86
Afrafes (38 mm)	200	1.4
Sous-structure Stalen C profielen	Entraxe de la sous-construction (mm)	
1.2 mm x 100 mm x 50 mm (Dimensions minimum)	Maximum 600	
Type de fixation / Dimensions	Entraxe des moyens de fixation (mm)	Maximum de pression du vent (kPa)
Fixation à vis à tête fraisée (6 mm x 32 mm)	200	1.9
Clous béton à tête balistique (6 mm x 38 mm)	200	1.46

Remarque : testés et évalués selon EAD 090062-00-0404 qui remplace ETAG 034 [2]

¹ Une largeur de bois de 38 mm constitue une mesure courante pour le bois de construction standard dans l'industrie de la menuiserie qui peut être utilisée raisonnablement, d'après une analyse du comportement de rupture dans les tests au vent.

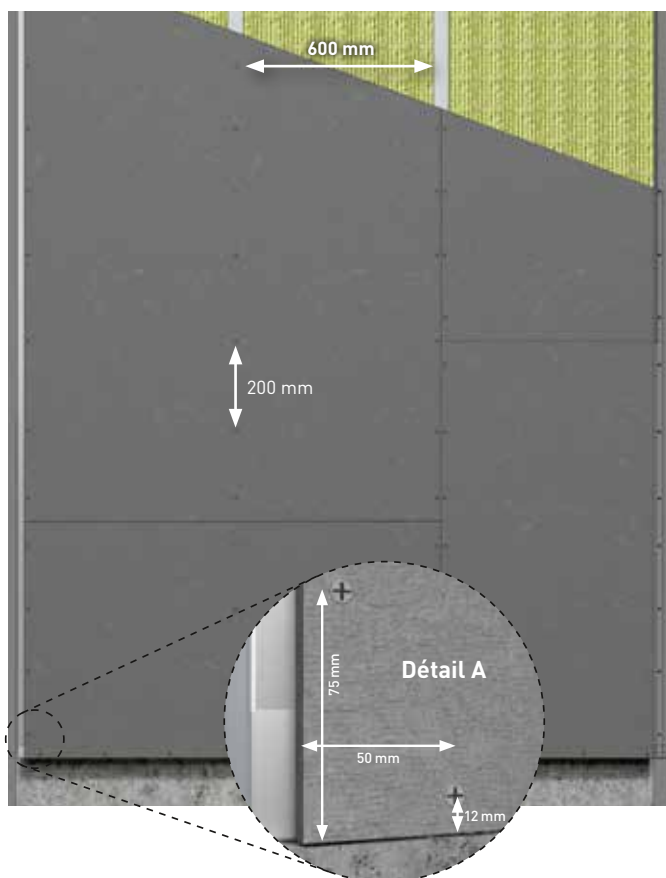
² Valeur prise en toute prudence basée sur l'interpolation linéaire des valeurs des vis et des clous crantés de test (7 x 36 mm) HardieBacker™.

Pose

Les panneaux sont fixés à la sous-construction métallique ou en bois à l'aide de vis, clous ou agrafes Powerpanel H₂O. L'entraxe des moyens de fixation est de 200 mm au maximum.

- Entraxe maximum de la sous-construction = 600 mm
- Entraxe maximum des moyens de fixation = 200 mm
- Distance minimum jusqu'au côté du panneau = 12 mm
- Distance minimum jusqu'au coin du panneau (détail A)
 - Direction horizontale = 50 mm
 - Direction verticale = 75 mm

Pose de la plaque de cavité HardieWindbreaker™



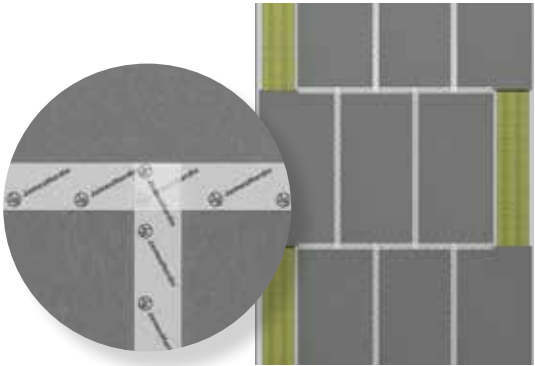
Colmatage des joints

Les plaques de cavité HardieWindbreaker™ peuvent être montées verticalement ou horizontalement, les unes contre les autres. Tous les joints entre les panneaux sont colmatés entre eux avec le ruban d'étanchéité translucide HardieTape™. Le ruban d'étanchéité HardieTape™ est d'abord appliqué sur les joints horizontaux puis (chevauchant) sur les joints verticaux. Tous les joints doivent être colmatés pour garantir une durée d'exposition de 12 mois.

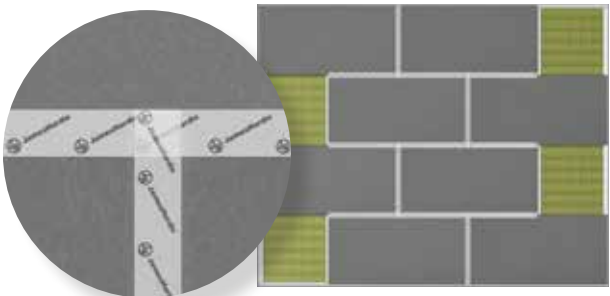
Un couteau à mastic ou un rouleau approprié peut être utilisé pour s'assurer que le ruban soit fermement collé à la surface de la plaque et qu'il n'y ait pas de bulles. S'assurer toujours que la ligne centrale du ruban d'étanchéité HardieTape™ soit positionnée au milieu du joint.

Remarque : Le ruban d'étanchéité HardieTape™ n'est nécessaire que pour colmater les joints entre les panneaux et éviter l'entrée d'eau (de pluie) et d'air ; il n'est pas nécessaire pour couvrir les moyens de fixation.

Pose verticale de la HardieWindbreaker™



Pose horizontale de la HardieWindbreaker™





Façade

James Hardie a différentes solutions de revêtement pour les façades, parmi lesquelles bardage HardiePlank®, bardage HardiePanel®, plaque de cavité HardieWindbreaker™ et Powerpanel H₂O (comme plaque porteuse pour les bandes de briques et les systèmes de stuc). Grâce aux solutions de systèmes complètes de James Hardie, vous êtes sûr d'avoir un revêtement de façade nécessitant peu d'entretien et qui est résistant au feu. Pour plus d'informations, consultez www.jameshardie.be

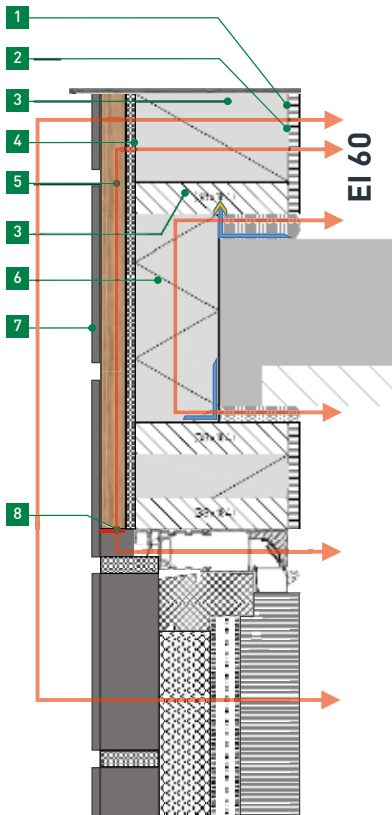


Résistance au feu

Schéma du système

Résistance au feu	Spécifications du système
<p>Intérieur → cavité EI 30-if Intérieur ← cavité EI 30-cf</p>	<p>1 x 12.5 mm Plaque de fibre-gypse fermacell®</p> <p>Cadrage et lattage en bois ≥ 38 x 184 mm c.à.c. 600 mm entre elles</p> <p>184 mm laine de verre (16 kg/m³)</p> <p>HardieWindbreaker™ 9 mm</p>
<p>Intérieur → cavité EI 60-if Intérieur ← cavité EI 30-cf</p>	<p>2 x 12.5 mm Plaque de fibre-gypse fermacell®</p> <p>Cadrage et lattage en bois ≥ 38 x 184 mm c.à.c. 600 mm entre elles</p> <p>184 mm laine de verre (16 kg/m³)</p> <p>HardieWindbreaker™ 9 mm</p>

Résistance au feu et exigence WBDBO (norme NL) de 60 mn pour les critères de densité des flammes et température



- 1 Plaque de fibre-gypse fermacell® 12,5 mm
- 2 Film étanche et imperméable à la vapeur d'eau
- 3 Profilés 38 x 184 mm en isolation de laine de verre 180 mm
- 4 HardieWindbreaker™ 9 mm
- 5 Bois imprégné >- 28x48 mm
- 6 Laine de roche 100 mm
- 7 Bardage HardiePlank® 8 mm
- 8 Profil de ventilation JamesHardie™

Classe de réaction au feu

La plaque de cavité HardieWindbreaker™ a été classée **A2, s1-d0** et est conforme aux réglementations européennes et nationales en matière de construction pour l'application de façades.

Intégration de la plaque de cavité HardieWindbreaker™ dans la cavité pour limiter la propagation du feu à partir de la cavité avec le revêtement de façade HardiePlank® à joints ouverts de 6-8 mm pour répondre à la classe de résistance au feu B.



- 1 Ruban EPDM
- 2 Lattes imprégnées 28 x 48 mm
- 3 Le bardage HardiePlank™ et bardage HardiePanel™ - Smooth, Arctic White
- 4 Plaque de cavité HardieWindbreaker™
- 5 Construction de base HSB

Sécurité et santé

Éviter l'inhalation de poussière

Les produits JamesHardie® contiennent de la silice cristalline libre respirable (rcs). Ce minéral est présent dans le monde entier (souvent sous forme de sable) et est utilisé dans de nombreux produits de construction (par exemple les briques, le béton, la laine de verre et les abrasifs). Le minéral lui-même est inerte, mais certaines méthodes de construction comme le forage, la découpe à grande vitesse et le ponçage peuvent libérer de la poussière fine susceptible de former un risque pour la santé. L'inhalation excessive ou pendant une longue durée de particules fines de dioxyde de silice peut entraîner des maladies pulmonaires, telles que silicose, BCPO ou cancer du poumon. Fumer peut aggraver ce risque. Tout comme la cigarette, le risque des fines particules de dioxyde de silice dépend de la durée et de leur concentration.

Protection préventive

Afin de supprimer ou réduire l'inhalation de dioxyde de silice, il faut prendre les mesures suivantes :

Pour le traitement des produits, travailler de préférence à l'extérieur ou dans un local (isolé) suffisamment ventilé avec aspiration le cas échéant. Prévenir également autrui dans son environnement proche de la libération de poussière. Pour assurer une protection maximum (moindre risque de production de poussière à respirer), il est recommandé d'utiliser une lame de scie HardieBlade™ et une aspiration sous-vide HEPA (système d'aspiration de poussière), ainsi que de porter des masques faciaux FFP2 / 3 (cf. EN 149).

Tenir l'environnement de travail propre et éliminer les débris le plus rapidement possible. Réduire au maximum la libération de poussière

dans l'air et éviter la diffusion de poussière sèche pendant les opérations de nettoyage. En revanche, humidifier la poussière et les débris en vaporisant de l'eau afin d'éviter les tourbillons de poussière.

À la fin du traitement du produit, éliminer la poussière des vêtements, des outils et de l'espace de travail avec un aspirateur à filtre HEPA.

Protection des yeux et du visage : porter des lunettes de sécurité avec protections latérales en cas de risque de lésion oculaire.

Protection de la peau et des mains : pas d'exigences spécifiques. Une protection adéquate est préconisée (par exemple des vêtements protecteurs, de la crème pour les mains) pour les travailleurs ayant une peau fragile.

Protection des organes respiratoires : en cas d'exposition prolongée aux concentrations de poussière, porter des masques antipoussière (par exemple EN 149, FFP2 / 3).

Maîtrise de l'exposition liée à l'environnement : éviter la diffusion par le vent.

Les produits de James Hardie ne sont pas plus dangereux que d'autres matériaux de construction qui comprennent les composantes du sable (silice cristalline libre respirable).

Grâce à ces informations, nous espérons contribuer de manière efficace aux consignes de santé et de sécurité dans le secteur du bâtiment pour le traitement des produits de James Hardie.

Pour plus d'informations au sujet de nos instructions de traitement et consignes de sécurité, veuillez consulter www.jameshardie.be ou téléphonez chez James Hardie au +31 (0) 24 649 51 10.

Productinformatie

Dimensions (nominales)		
Épaisseur	9.0	mm
Largeur	1200	mm
Longueur	2700/3000	mm

Tolérances (EN 12467, Niveau 1)		
Épaisseur	+/-0.9	mm
Largeur	+/-3.6	mm
Longueur	+/-5.0	mm

Caractéristiques physiques		
Densité, sec minimum EN 12467	≥ 1300	Kg/m ³
Densité, (sec moyen) EN 12467	1350	Kg/m ³
Poids normal (5% humidité y compris)	13.1	Kg/m ²
Taux d'humidité équilibré	5-8	%
Perméabilité à l'air (EN 12114)	0.0 (surface de la plaque) 0.0103 (situation en fin d'utilisation, monté l'une contre l'autre avec le ruban d'étanchéité HardieTape™)	m ³ /m ² h Pa

Caractéristiques mécaniques (EN 12467) – Module de flexion élastique (MOE)		
Module E parallèle à la direction des fibres	3.19	GPa
Module E transversal à la direction des fibres	4.23	GPa

Résistance à la flexion (EN 12467) – Résistance à la flexion jusqu'à rupture (MOR)		
Parallèle à la direction des fibres	11.14	MPa
Transversale à la direction des fibres	15.87	MPa

Caractéristiques thermiques		
Coefficient de dilatation thermique	$4.0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	mm/m °C
Conductivité thermique (ISO 8301, EN 12667)	0.263	$\lambda 10 \text{ W/(mK)}$
Propriétés hygrothermiques		
Absorption d'eau (24 heures 105°C, 24 heures dans l'eau EN 12467)	24.9	%
Dilatation sous l'influence de l'humidité de l'air	0.5	mm/m
Perméabilité à l'eau (EN 12467)	pas de formation de goutte	à l'oeil nu

Propriétés de transmission de la vapeur d'eau (EN 12572-C)		
Résistance à la diffusion de vapeur (valeur Z)	0.79	$\text{GPa m}^2/\text{s/kg}$
Épaisseur de couche d'air équivalente à la résistance à la diffusion de vapeur	0.16	Sd (m)
Résistance à la diffusion de vapeur μ	17.43	μ

Résistance au feu		
Comportement au feu	A2-s1, d0	EN 13501
Classe de résistance	$K_1 10$ & $K_2 10$	EN 13501-2

Autres propriétés		
Résistance sur tranche	Pour plus d'informations, veuillez consulter un conseiller technique	
Résistance au vent		

Garantie

La plaque de cavité HardieWindbreaker™ et ses accessoires sont couverts par une garantie produit de 15 ans. Consultez www.jameshardie.be pour plus d'informations au sujet de notre garantie et de nos conditions générales.



**Seule la version actuelle est valable.
Celle-ci est disponible sur notre site internet.**

Version : décembre 2019.

Cette brochure a été rédigée avec le plus grand soin possible. Sous réserve de modifications techniques. Fermacell BV décline toute responsabilité quant à d'éventuels dommages résultant d'erreurs, de quelque nature que ce soit, pouvant survenir dans cette brochure.

Si vous estimez que des informations manquent à ce document, contactez Fermacell BV.

©2019 Fermacell BV. ™ et ® sont des marques déposées de James Hardie Technology Limited et Fermacell BV.

Fermacell BV

BP 398

6600 AJ Wijchen (NL)

Tél. : +31 (0)24 649 51 11

fermacell-nl@jameshardie.com

Belgique :

Tél. : +31 (0)24 649 51 10

fermacell-be@jameshardie.com

www.jameshardie.be

har-025-00029/12.19/xi

