

VOSGES CHARPENTES

Conception . Fabrication . Pose
Charpente . Couverture . Zinguerie . Bardage . Étanchéité

Z.A. Patis des Saules
BP 22 - 88450 Vincey
Tél. : 03 29 67 33 67
Fax : 03 29 67 36 37

- **Cabinet BOUILLON BOUTHIER**
M. Loïc MOSSER
- **VERITAS Bureau de Contrôle**
M. ROBERT

Vincey, le 10 février 2023

Chantier : Rénovation thermique et accessibilité du centre socio-culturel à NOMEXY

Objet : Dossier technique Vosges Charpentes – lot 03 Couverture Bardage Zinguerie

Messieurs

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, notre dossier technique, pour votre validation :

➤ **Couverture du gymnase :**

- Système Globalroof DPP20
 - Plateaux support Hacierco C.450.70P de chez Arcelor, version perforée, teinte face visible 912 White, ép. 75/100^{ème}
 - Isolant Panolène voile noir ép. 70mm de chez Isover R=1.75 (dans l'épaisseur des plateaux)
 - Pare vapeur Monarvap de chez Siplast, scotché étanche aux recouvrements
 - Echantignolles et pannes métalliques de la société profil du futur, groupe ArcelorMittal
 - 1 couche d'isolant laine de verre ép. 100mm de chez Isover R=2.50, type IRB Nu
 - 1 couche d'isolant laine de verre ép. 80mm de chez Isover R=2.00, type IRB Nu
 - Dernière couche d'isolant pincé avec le bac de finition feutre bardage ép.60mm de chez Isover R=1.5
 - Bac acier de finition de type Trapéza 3.333.39T de chez Arcelor, teinte standard à définir (RAL 7035 à confirmer) ép. 75/100^{ème}
 - Traitement des rives / faîtages, égouts avec des profils Arcelor ou pliage à notre dépôt

➤ **Bardage métallique**

- Ossature horizontale équerre Konsol de chez Etanco + cornière L
- Isolant Isofaçade 32R ép. 160mm de chez Isover R=5.00 y compris chevilles étoiles pour fixations
- Bardage métallique de type Trapéza 3.333.39T ép.75/100 de chez ArcelorMittal à Haironville (55), teinte 6652 APPLE nuancier Arcelor et RAL 7037 selon CCTP et plans architecte



contact@vosgescharpentes.com - www.vosgescharpentes.com

SARL au capital de 50 000 Euros . RCS Epinal B 328 357 447 . APE 4391 A . TVA intracommunautaire FR 08 328 357 447

Les marchandises livrées demeurent la propriété du vendeur jusqu'au complet paiement de leur prix (Loi du 12/05/80). Attribution de juridiction : Tribunal d' Epinal

- Pièces de zingueries : pièces préfabriquées par le fournisseur ou façonnage par nos techniciens dans notre atelier, selon les zones
- **Bardage métallique plan**
 - Ossature spécifique en lisses carrées métalliques 30x30x2 ou support bois, selon les zones
 - Bardage métallique par feuille tôle laquée 75/100 pliées en atelier profil équivalent Hairplan de char Arcelor
 - Pièces de zingueries : pièces préfabriquées par le fournisseur ou façonnage par nos techniciens dans notre atelier, selon les zones
- **Bardage polycarbonate Arcoplus (bardage ventilé)**
 - Ossature par équerre Isolco 3000 de chez Etanco de longueur 360mm afin de passer devant les poteaux existants
 - Isolant Isofaçade 32R ép. 160mm de chez Isover R=5.00 y compris chevilles étoiles pour fixations
 - Connecteurs / lisses de la gamme du fournisseur Polypac
 - Bardage polycarbonate de type arcoplus 626 BRV de chez polypac : teinte standard dans la gamme du fabricant à nous transmettre
- **Bardage polycarbonate Arcoplus connectable**
 - Bardage polycarbonate de type arcoplus connectable 932-7 de chez polypac, translucide, y compris ensembles des accessoires, profils dans la gamme du fournisseur, DTA n°2/11-1485_V1
- **Bardage intérieur :**
 - Plateaux support Hacierco 75/100 de chez Arcelor sur l'ossature existante
 - Feutre de type Rocksourdine de chez Rockwool
 - Bardage métallique de type Fréquence 13.18B perforé R6T10, ép.75/100 de chez ArcelorMittal à Hainville (55), teinte standard dans nuancier Arcelor à définir
 - Pièces de zingueries : pièces préfabriquées par le fournisseur ou façonnage par nos techniciens dans notre atelier, selon les zones

AUTRES INFORMATIONS ATTENDUES :

- **Fiche besoins de chantier complétée, en annexe**
- **Fiche décomposition temps de tâche complétée, en annexe**

Dans l'attente de vos accords sur ces produits,

Je vous prie d'accepter, Messieurs, l'expression de mes sincères salutations,

Le gérant,

Benoit PANEK





ArcelorMittal

Performances des systèmes de toiture Globalroof Toitures double peau

THERMIQUE



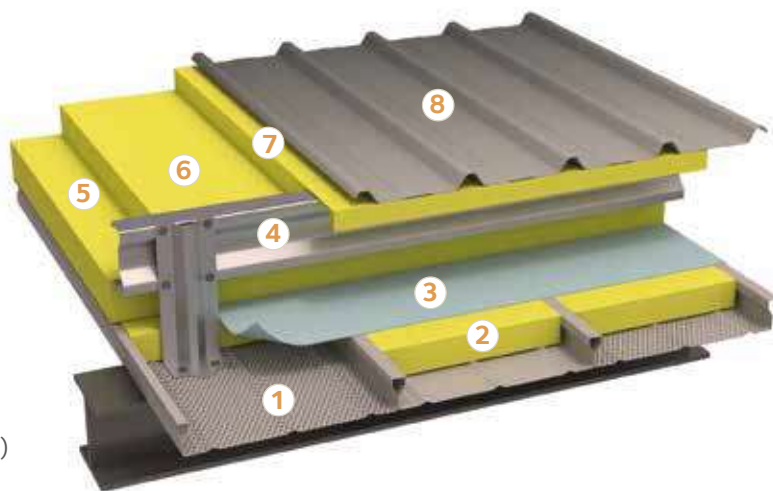
Systèmes de toiture Globalroof – Toiture double peau

Mise en œuvre des plateaux Hacierco C suivant enquête spécialisée en vigueur

Cette enquête impose entre autres une largeur d'appuis des plateaux Hacierco C de 100 mm minimum, ainsi qu'une barrière pare-vapeur continue et jointoyée, et un remplissage de la lame d'air avec un isolant complémentaire.

Système de toiture DPP 20

- 1- Plateau non porteur **Hacierco C450.70 non perforé ou perforé type P**
Epaisseur suivant portée
- 2- Laine de verre ou de roche
($\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$ maximum)
Epaisseur 70 mm (en fond de plateaux)
- 3- Film pare-vapeur étanche à l'air
- 4- Panne **Multibeam** sur échantignoles
- 5- Laine de verre ou de roche ($0,040 \text{ W/m.K}$)
Epaisseur 100 mm (déroulée entre pannes)
- 6- Laine de verre ou de roche ($0,040 \text{ W/m.K}$)
Epaisseur 80 mm (croisée et déroulée entre pannes)
- 7- Laine de verre Epaisseur 60 mm
(déroulée et pincée sur les pannes)
- 8- Profil de couverture sèche **Fréquence, Trapéza ou Authentique**



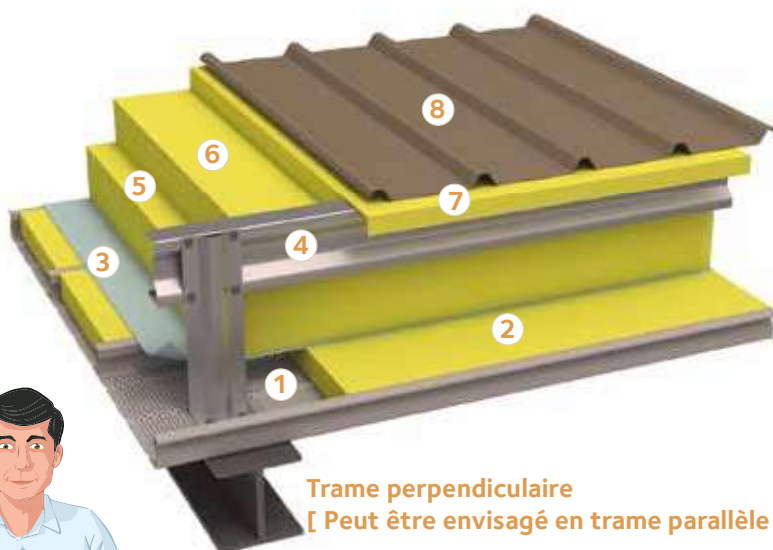
Trame parallèle
[Peut être envisagé en trame perpendiculaire]

Up = 0,20 W/m².K*



Système de toiture DPP 15

- 1- Plateau non porteur **Hacierco C450.70 non perforé ou perforé type P**
Epaisseur suivant portée
- 2- Laine de verre ou de roche
($\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$ maximum)
Epaisseur 70 mm (en fond de plateaux)
- 3- Film pare-vapeur étanche à l'air
- 4- Panne **Multibeam** sur échantignoles
- 5- Laine de verre ou de roche ($0,040 \text{ W/m.K}$)
Epaisseur 150 mm (déroulée entre panne)
- 6- Laine de verre ou de roche ($0,040 \text{ W/m.K}$)
Epaisseur 120 mm (croisée et déroulée entre pannes)
- 7- Laine de verre Epaisseur 60 mm
(déroulée et pincée sur les pannes)
- 8- Profil de couverture sèche **Trapéza, Fréquence ou Authentique**



Trame perpendiculaire
[Peut être envisagé en trame parallèle]



Le saviez-vous ?

Nos systèmes de toiture Globalroof peuvent être variétés et réalisés avec une peau extérieure de type profil joint debout Mauka® Line. Pour plus d'informations (schéma de principe de montage,...), n'hésitez pas à nous consulter.

* Valeur estimée avec entraxe panne = 2 m et λ isolant = $0,040 \text{ W/m.K}$ maximum . Certifié ACERMI WS.

Référentiels normatifs & caractéristiques des plateaux de couverture

Nos tableaux d'utilisation sont élaborés sur la base des normes suivantes :

Selon nos Enquêtes Techniques Nouvelles incluant des calculs et dispositions spécifiques selon le type d'utilisation du plateau, à savoir non porteur, porteur de couverture sèche ou porteur de support d'étanchéité.

Mise en œuvre :

Selon nos Enquêtes Techniques Nouvelles incluant des dispositions spécifiques selon le type d'utilisation du plateau, à savoir non porteur, porteur de couverture sèche ou porteur de support d'étanchéité. N'hésitez pas à nous consulter.

Caractéristiques du matériau de base :

Nuance d'acier : S 320 GD

Référence normative NF EN 10346

Type de protection :

- > Acier revêtu : référence normative NF EN 10346 • NF P 34-310 • ETPM ZM Evolution
- > Acier revêtu prélaqué : référence normative NF EN 10169+A1 • NF P 34-301 • ETPM ZM Evolution

Pour vous repérer dans les fiches produits

▼ Indique la face prélaquée sur les schéma techniques

Les avantages de nos plateaux sont identifiables comme suit :

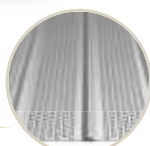


En option ou sous réserve de vérification des contraintes de l'ouvrage :

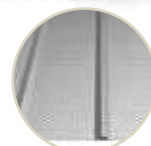


Plateaux de couverture

Hacierco® C450.70C & C450.70P



Version crevée type C



Version perforée type P

Vide de perforation 15% - ø 5 mm Entraxe 12,5 mm



Longueur de profilage : Minimale 1 800 mm / Maximale 16 000 mm

Largeur d'appui minimale : 100 mm

3 fixations minimum par appui

Couturage tous les mètres

	Epaisseur (mm)							
	Hacierco® C450.70C				Hacierco® C450.70P			
	0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
Masse surfacique (kg/m²)	8,50	9,98	11,34	12,83	7,70	9,03	10,27	12,83



Tableaux d'utilisation pour travées égales avec charges exprimées en daN/m²

Les valeurs pour les cas de pose en plateaux porteurs sont valables pour des pentes de couverture comprises entre le minimum admissible et 15°. N'hésitez pas à nous consulter en cas de pentes supérieures à cette limite.

Pose en plateau porteur de couverture sèche		Charges d'exploitation	Charges permanentes	Travée simple				Travées multiples			
				0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
				0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
Hacierco® C450.70C	Pression	75	15	2,60	3,05	3,50	-	3,15	3,65	4,15	-
		125	15	2,60	3,05	3,30	-	3,15	3,65	4,15	-
		175	15	2,30	2,70	2,85	-	2,85	3,35	3,65	-
	Dépression	75	15	2,60	3,05	3,50	-	3,15	3,65	4,15	-
		125	15	2,60	3,05	3,50	-	3,15	3,65	4,15	-
		175	15	2,60	3,05	3,50	-	2,85	3,35	3,65	-
Hacierco® C450.70P	Pression	75	15	2,60	3,05	3,50	4,10	3,15	3,65	4,15	4,85
		125	15	2,60	3,05	3,20	3,55	3,15	3,65	3,85	4,25
		175	15	2,15	2,50	2,80	3,10	2,65	3,10	3,35	3,70
	Dépression	75	15	2,60	3,05	3,50	4,35	3,15	3,65	4,15	5,20
		125	15	2,60	3,05	3,50	4,15	3,15	3,65	3,95	4,45
		175	15	2,60	2,85	3,05	3,45	2,75	3,05	3,30	3,70

Pose en plateau porteur de support d'étanchéité		Charges d'exploitation	Charges permanentes	Travée simple				Travées multiples			
				0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
				0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
Hacierco® C450.70C	Pression	100	30	2,60	3,05	3,45	-	3,15	3,65	4,15	-
		125	30	2,60	3,00	3,15	-	3,15	3,65	4,00	-
		175	30	2,15	2,50	2,75	-	2,65	3,10	3,50	-
	Dépression	75	30	2,60	3,05	3,45	-	3,15	3,65	4,15	-
		125	30	2,60	3,05	3,45	-	3,15	3,65	4,15	-
		175	30	2,60	3,05	3,45	-	3,00	3,55	3,75	-
Hacierco® C450.70P	Pression	100	30	2,60	3,05	3,35	3,65	3,15	3,65	4,05	4,35
		125	30	2,60	2,90	3,10	3,40	3,15	3,50	3,70	4,10
		175	30	2,00	2,35	2,65	3,00	2,50	2,90	3,25	3,60
	Dépression	75	30	2,60	3,05	3,35	3,65	3,15	3,65	4,05	4,35
		125	30	2,60	3,05	3,35	3,65	3,15	3,65	4,05	4,35
		175	30	2,60	2,95	3,15	3,55	2,90	3,15	3,40	3,80

Pose en plateau non porteur		Travée simple				Travées multiples			
		0,75	0,88	1,00	1,25	0,75	0,88	1,00	1,25
Hacierco® C450.70C		2,60	3,05	3,50	-	3,15	3,65	4,15	-
Hacierco® C450.70P		2,60	3,05	3,50	4,35	3,15	3,65	4,15	5,20

Panolène Bardage

Panneau de laine de verre pour l'isolation des bâtiments métalliques



Panneau à dérouler en laine de verre revêtu d'un voile de verre armé sur une face pour mise en œuvre sur les plateaux de bardage

AVANTAGES

- Rapport performance/prix
- Solution simple et traditionnelle
- Isolant pour fonds de plateaux à associer au Feutre Bardage
- Aussi applicable en ERP
- Imputrescible et non hydrophile
- Voile de verre noir optionnel pour finition esthétique
- Largeurs adaptées à toutes dimensions de plateaux
- Adapté à la pose sur éléments supports cintrés

SOLUTION

- Isolation thermo-acoustique double couche traditionnelle des bardages double peau avec écarteurs

CARACTÉRISTIQUES

Isolant thermique certifié : 02/018/060 (VI)

Isolant thermique certifié : 07/018/462 (VN)

Déclaration des performances (DoP) : 0001-32 (VI)

Déclaration des performances (DoP) : 0001-33 (VN)



	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ D	0,040	W/(m.K)
Tolérance d'épaisseur	d	T2	
Réaction au feu	Euroclasse	A1 (VI) A2-s1,d0 (VN)	
Absorption d'eau à court terme	WS	≤ 1	kg/m² en 24h
Transmission de la vapeur d'eau	MU	1	
Résistance à l'écoulement de l'air	AFr	4	kPa.s/m²

RÉFÉRENCES ET CONDITIONNEMENT

Conditionnement en palette (voile jaune)

Réf.	R _D	Voile	Ep.	Lon.	Larg.	Cond.		Dispo.		
Isover	m²K/W		mm	m	m	rlx/colis	colis/pal	m²/colis	rlx/pal	m²/rlx
96552	2,25	VJ	90	6,00	0,50	2	24	6,00	48	3,00
96551	2,25	VJ	90	6,00	0,45	5	12	13,50	60	2,70
96550	2,25	VJ	90	6,00	0,40	3	24	7,20	72	2,40
96549	1,75	VJ	70	8,00	0,50	2	24	8,00	48	4,00
96548	1,75	VJ	70	8,00	0,45	5	12	18,00	60	3,60
96547	1,75	VJ	70	8,00	0,40	3	24	9,60	72	3,20
96546	1,25	VJ	50	11,00	0,50	2	24	11,00	48	5,50
96545	1,25	VJ	50	11,00	0,45	5	12	24,75	60	4,95
96544	1,25	VJ	50	11,00	0,40	3	24	13,20	72	4,40
96543	0,75	VJ	30	19,00	0,50	2	24	19,00	48	9,50
96542	0,75	VJ	30	19,00	0,45	5	12	42,75	60	8,55
96541	0,75	VJ	30	19,00	0,40	3	24	22,80	72	7,60

VJ = voile jaune.

Option voile noir et dépalettisation possible : Nous consulter.

Autres dimensions et quantités minimales : Nous consulter.

Dépalettisation possible : Nous consulter.

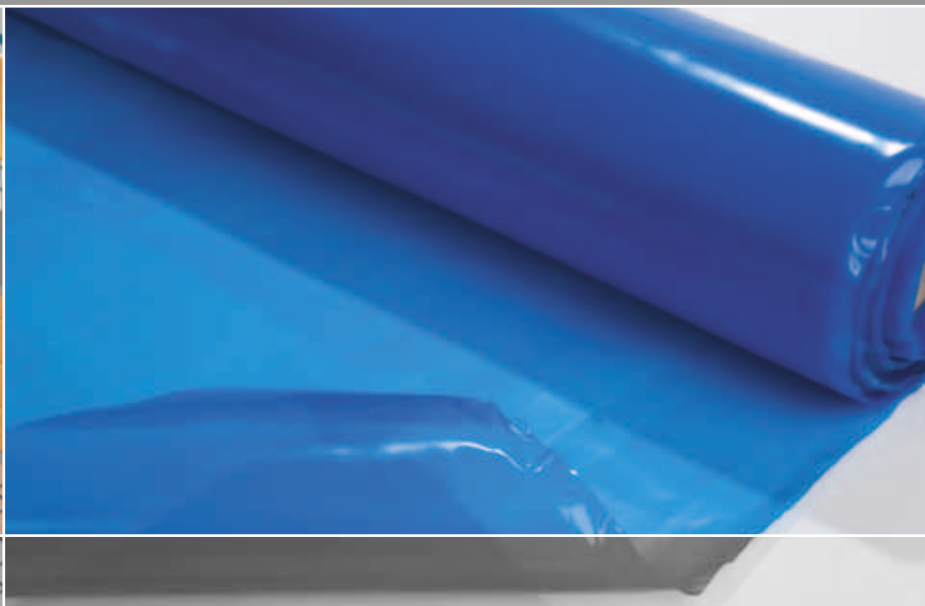
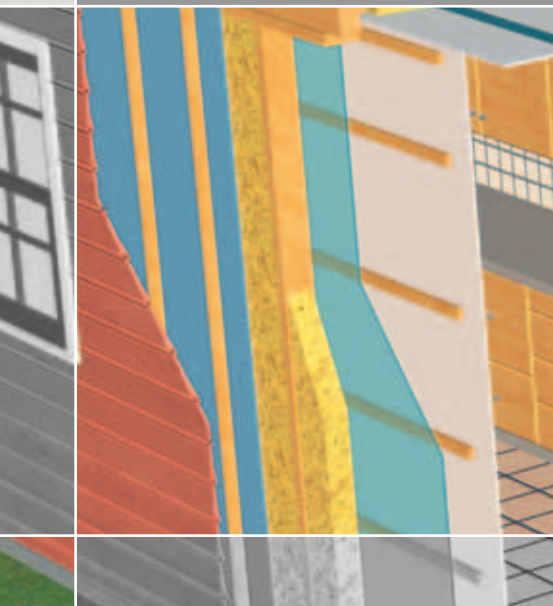
Disponibilité : A, produit disponible sur stock.

Forme de conditionnement : Les rouleaux sont comprimés, roulés puis conditionnés sous film polyéthylène rétracté et livrés sur palettes bois banderolées.

Conditions de stockage : Les palettes peuvent être stockées temporairement à l'extérieur, sur un site peu exposé aux intempéries, sous réserve de conditions de vent moyen et du bon état du film de protection. Gerbage interdit sauf si stockage intérieur : gerbage 1 sur 1.



La maison à ossature bois



Renforcement
de l'étanchéité
à l'air de la
construction

Monarvap 200 B

Écran pare-vapeur en polyéthylène destiné à limiter la transmission de la vapeur d'eau à travers la paroi

- ▶ Conforme aux exigences du DTU 31.2
- ▶ Grande résistance mécanique
- ▶ Étanche à la vapeur d'eau
- ▶ Étanche à l'eau

Domaine d'emploi

- Évite la formation du point de rosée dans l'isolant.
- Renforcement de l'étanchéité à l'air de la construction pour limiter les pertes d'énergie et les gênes occasionnées.

Mise en œuvre

- Fixer le pare-vapeur en face chaude de la paroi, en le déroulant horizontalement avec des agrafes en respectant les recouvrements horizontaux (5 cm) et les recouvrements verticaux (5 cm).

- Ponter au droit des recouvrements des fixations, des angles et des baies, à l'aide de la Bande adhésive Fixotop.

- Raccorder le pare-vapeur en pieds de voiles sur la bande d'étanchéité, à l'aide d'un cordon de mastic polyuréthane.

Documents de référence

DTU 31.2 – construction de maisons et bâtiments à ossature bois.

Caractéristiques

Perméance	Résistance à la rupture en N/5 cm (NF EN 12311-2)	Résistance à la déchirure au clou (NF EN 12310)
$S_d \geq 90$ m	$L \times T > 140 \times 130$	$L \times T > 80 \times 80$

Conditionnement

Dimensions des rouleaux	Poids	Conditionnement divisible
50 m x 3,00 m	27,8 kg	49 rouleaux
50 m x 1,50 m	14 kg	49 rouleaux

IBR nu

Rouleau de laine de verre pour l'isolation des combles perdus et des plafonds



Rouleau souple en laine de verre sans revêtement.

AVANTAGES

- Excellente réaction au feu
- Rouleau auto-déroulant à l'ouverture de l'emballage
- Reprise d'épaisseur totale
- Performances thermo-acoustiques
- Bonne cohésion mécanique
- Conditionnement en grande longueur
- Rouleau fortement comprimé pour faciliter la manutention

SOLUTIONS

- Isolation des combles perdus avec un isolant à dérouler sur plancher
- Isolation des combles perdus avec un isolant à dérouler entre solives
- Isolation du plafond sous un plancher bois
- Isolation du plafond sous un plancher béton

CARACTÉRISTIQUES

Isolant thermique certifié : 02/018/050

Déclaration des performances (DoP) : 0001-02



	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ D	0,040	W/(m.K)
Tolérance d'épaisseur	d	T1	
Réaction au feu	Euroclasse	A1	
Transmission de la vapeur d'eau	MU	1	
Résistance à l'écoulement de l'air	AFr	4	kPa.s/m ²

RÉFÉRENCES ET CONDITIONNEMENT

Réf.	R _D	Ep.	Lon.	Larg.	Cond.			Dispo.
Isover	m ² K/W	mm	m	m	rlx/pal	m ² /rlx	m ² /pal	
67291	7,50	300	2,60	1,20	24	3,12	74,88	A
64740	6,00	240	3,50	1,20	30	4,20	126,00	C
85792	5,50	220	4,00	1,20	30	4,80	144,00	C
71910	5,00	200	4,50	1,20	36	5,40	194,40	B
73260	4,00	160	5,50	1,20	36	6,60	237,60	C
72188	3,50	140	6,00	1,20	36	7,20	259,20	B
72187	3,00	120	7,00	1,20	36	8,40	302,40	A
71907	2,50	100	8,00	1,20	36	9,60	345,60	A
91511	2,00	80	9,00	1,20	30	10,80	324,00	A
75645	1,50	60	12,00	1,20	24	14,40	345,60	A

Disponibilité : A, produit disponible sur stock.

B, produit disponible sur fabrication.

C, produit disponible sur fabrication avec minimum de commande.

Forme de conditionnement : Les rouleaux sont comprimés, roulés puis conditionnés sous film polyéthylène rétracté et livrés sur palettes bois banderolées.

Produit très haute performance de la gamme Max Grenelle

Produit haute performance de la gamme Mix Grenelle



Feutre Bardage

Feutre en laine de verre pour l'isolation thermo-acoustique des bardages métalliques



Feutre en laine de verre revêtu d'un voile de verre armé sur une face pour l'isolation thermo-acoustique en double couche des bardages métalliques.

AVANTAGES

- Rapport performance/prix
- Solution simple et traditionnelle
- Aussi applicable en ERP
- Déroulement vertical aisé
- Protection de la face extérieure de l'isolant par voile de verre
- Imputrescible et non hydrophile
- Produit souple adapté à la mise en œuvre sur éléments supports cintrés

SOLUTIONS

- Isolation thermo-acoustique double couche traditionnelle des bardages double peau avec écarteurs
- Isolation des toitures chaudes entre pannes

CARACTÉRISTIQUES

Isolant thermique certifié : 02/018/060 (VJ)

Isolant thermique certifié : 07/018/462 (VN)

Déclaration des performances (DoP) : 0001-32 (VJ)

Déclaration des performances (DoP) : 0001-33 (VN)



	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	λ D	0,040	W/(m.K)
Tolérance d'épaisseur	d	T2	
Réaction au feu	Euroclasse	A1 (VJ) A2-s1,d0 (VN)	
Absorption d'eau à court terme	WS	≤ 1	kg/m² en 24h
Transmission de la vapeur d'eau	MU	1	
Résistance à l'écoulement de l'air	AFr	4	kPa.s/m²

Le voile de verre armé est de couleur jaune (VJ).
Existe également en option en couleur noire (VN).

RÉFÉRENCES ET CONDITIONNEMENT

Conditionnement en palette

Réf.	R _D	Ep.	Lon.	Larg.		Cond.		Dispo.
Isover	m²K/W	mm	m	m	rlx/pal	m²/rlx	m²/pal	
93441	3,00	120	8,00	1,20	12	9,60	115,20	A
73551	2,50	100	13,50	1,25	12	16,87	202,50	C
73851	2,50	100	15,00	1,20	12	18,00	216,00	A
73849	2,00	80	8,00	1,20	30	9,60	288,00	A
73848	1,75	70	9,00	1,20	30	10,80	324,00	A
73847	1,50	60	11,00	1,20	30	13,20	396,00	A
71902	1,50	60	12,00	1,25	24	15,00	360,00	C
73846	1,25	50	13,00	1,20	30	15,60	468,00	A

Conditionnement en rouleau

Réf.	R _D	Ep.	Lon.	Larg.	Cond.	Dispo.
Isover	m²K/W	mm	m	m	m²/rlx	
73855	2,50	100	15,00	1,20	18,00	A
73853	2,00	80	8,00	1,20	9,60	A
70274	1,75	70	9,00	1,20	10,80	A
73852	1,50	60	11,00	1,20	13,20	A
71416	1,25	50	13,00	1,20	15,60	A

Autres dimensions et quantités minimales : Nous consulter.

Dépalettisation possible : Nous consulter.

Disponibilité : A, produit disponible sur stock.
C, produit disponible sur fabrication avec minimum de commande.

Forme de conditionnement :
Les rouleaux sont comprimés, roulés puis conditionnés sous film polyéthylène rétracté et livrés sur palettes bois banderolées.

Conditions de stockage :
Les palettes peuvent être stockées temporairement à l'extérieur, sur un site peu exposé aux intempéries, sous réserve de conditions de vent moyen et du bon état du film de protection. Gerbage interdit sauf si stockage intérieur : gerbage 1 sur 1.



Gamme Trapéza®

Trapéza® 3.333.39T

Plaque nervurée de couverture de type trapézoïdal



ArcelorMittal



Longueur de profilage :
Minimale 1 800 mm / Maximale 12 800 mm

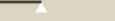




Caractéristiques expérimentales

Selon PV Veritas N° DLC/L 7 84 295

Selon PV Veritas N° DLC/L 7 84 295					Masse surfacique (kg/m²)	5,86	6,98	8,19	9,30	11,63			
Action des charges descendantes					Moments d'inertie (cm⁴/ml)	Travée simple	I2	17,06	16,47	19,32	21,96	27,45	
						Deux travées égales	I3	10,96	14,06	16,49	18,74	23,43	
						Continuité	Im	14,01	15,26	17,91	20,35	25,44	
					Moments de flexion (m.daN/ml)	En travée	Système élastique	Md2T	113,78	139,24	163,38	185,66	232,07
							Système élasto-plastique	Md3T	140,00	189,85	222,75	253,13	316,41
						Sur appui	Md3A	135,65	148,02	173,68	197,36	246,70	
					Sous charge concentrée	Mc	96,66	134,03	157,27	178,71	223,39		
					Réaction d'appui (daN/ml)	Rd	525,37	612,54	718,71	816,72	1020,90		
Action des charges ascendantes	Fixation complète en sommet de nervure	Moments de flexion (m.daN/ml)	En travée	Système élastique	Ma2T	100,71	164,68	193,23	219,58	274,47			
				Système élasto-plastique	Ma3T	116,64	182,21	213,80	242,95	303,69			
		Sur appui		Ma3A	83,39	137,86	161,75	183,81	229,76				
		Effort d'arrachement sur appui (daN/ml)		Sa	467,44	602,11	706,47	802,81	1 003,51				
	Fixation réduite en sommet de nervure	Moments de flexion (m.daN/ml)	En travée	Système élastique	Ma2T	100,71	164,68	193,23	219,58	274,47			
				Système élasto-plastique	Ma3T	78,69	195,33	229,19	260,44	303,69			
		Sur appui		Ma3A	56,52	87,69	102,89	116,92	229,76				
					Effort d'arrachement sur appui (daN/ml)	Sar	311,13	455,31	534,23	607,08	1 140,39		

Portées utiles sous l'action des charges climatiques pour travées égales

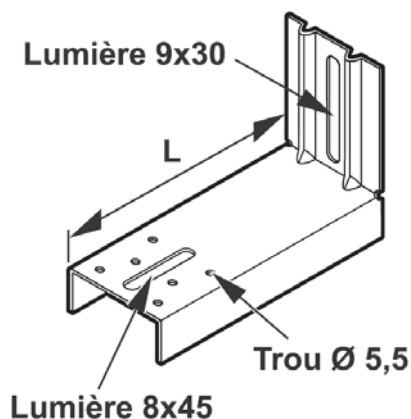
Trapéza® 3.333.39T	Charges d'exploitation non pondérées (daN/m²)		2 appuis 					3 appuis 					4 appuis 				
			0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25	0,63	0,75	0,88	1,00	1,25
Charges descendantes	45		1,95	2,35	2,75	3,05	350	2,20	2,95	3,40	3,80	4,35	2,20	2,95	3,40	3,80	4,25
	55		1,95	2,35	2,75	3,05	3,35	2,20	2,95	3,40	3,80	4,30	2,20	2,95	3,40	3,80	4,05
	65		1,95	2,35	2,75	3,00	3,20	2,20	2,95	3,40	3,80	4,10	2,20	2,95	3,40	3,60	3,85
	75		1,95	2,35	2,75	2,85	3,05	2,20	2,95	3,40	3,70	3,95	2,20	2,95	3,35	3,45	3,70
	90		1,95	2,35	2,60	2,70	2,90	2,20	2,95	3,35	3,50	3,75	2,20	2,95	3,15	3,30	3,50
	100		1,95	2,35	2,50	2,60	2,80	2,20	2,95	3,25	3,40	3,60	2,20	2,90	3,05	3,20	3,40
	125		1,95	2,25	2,35	2,45	2,60	2,20	2,75	2,95	3,15	3,40	2,20	2,70	2,85	2,95	3,20
	150		1,95	2,10	2,20	2,30	2,50	2,20	2,50	2,70	2,90	3,20	2,20	2,55	2,70	2,80	3,00
	175		1,85	2,00	2,10	2,20	2,35	1,95	2,25	2,50	2,65	2,95	2,05	2,35	2,55	2,65	2,85
	200		1,70	1,90	2,05	2,10	2,25	1,70	1,95	2,30	2,50	2,80	1,85	2,15	2,40	2,55	2,75
225		1,50	1,75	1,95	2,05	2,20	1,50	1,75	2,05	2,35	2,65	1,65	1,95	2,25	2,40	2,65	
250		1,35	1,60	1,85	1,95	2,10	1,35	1,60	1,85	2,10	2,50	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	
Charges ascendantes	Fixation complète en sommet de nervure	75	1,95	2,35	2,75	3,05	3,65	2,20	2,95	3,40	3,80	4,35	2,20	2,95	3,40	3,80	4,35
		100	1,95	2,35	2,75	3,05	3,65	2,20	2,95	3,40	3,65	4,10	2,20	2,95	3,40	3,70	4,20
		125	1,95	2,35	2,75	3,05	3,55	2,15	2,80	3,00	3,25	3,65	2,20	2,85	3,10	3,30	3,70
		150	1,90	2,35	2,65	2,85	3,20	1,95	2,50	2,75	2,95	3,30	2,05	2,60	2,80	3,00	3,35
	Fixation réduite en sommet de nervure	200	1,60	2,05	2,30	2,45	2,75	1,60	2,05	2,35	2,50	2,85	1,75	2,25	2,40	2,60	2,90
		50						2,20	2,95	3,40	3,80	4,35	2,20	2,95	3,40	3,80	4,35
		75						2,20	2,90	3,15	3,40	3,85	2,20	2,95	3,40	3,70	4,15
		100						2,00	2,50	2,70	2,90	3,30	2,10	2,70	2,95	3,15	3,55
		125						1,75	2,20	2,40	2,60	2,90	1,85	2,40	2,60	2,80	3,15
150						1,45	2,00	2,20	2,35	2,65	1,55	2,20	2,35	2,55	2,70		
200						1,05	1,55	1,85	2,00	2,00	1,15	1,70	2,00	2,20	2,00		

Fabricant : ETANCO (FRANCE)

Parc les Erables – Bât 1 – 66 route de Sartrouville – BP 49 – 78231 LE PECQ Cedex

Tél. : 01 34 80 52 00 – Fax 01 30 71 01 89

Désignation : Equerre KONSOL
EQUERRE d'ISOLATION de FAÇADE



Description : Equerre nervurée et emboutie.
 Trous Ø 5,5 mm et lumières Ø 8 et 9 mm

Longueurs (mm) : 60-80-100-120-140-160-180-200

Autres dimensions sur demande

Matière : Acier galvanisé Z350 épaisseur 25/10^e

Résistance admissibles déterminées à partir des essais de l'annexe 2 du cahier 3316 et 3194 du CSTB

Longueur des équerres en mm	Résistances admissibles aux charges verticales	Résistances admissibles aux charges horizontales
	R α en daN / f1 mm	R α en daN
60	29	56
80	27	56
100	24	56
120	22	56
140	20	56
160	18	56
180	16	56
200	13	56

Pour la mise en œuvre de ce produit veuillez vous reporter au cahier des clauses techniques de l'équerre KONSOL

Marquage : sur conditionnement : KONSOL + Longueur + code.

Contrôle – Qualité : Linéaire.

Isofaçade 32R

Rouleau hautes performances de laine de verre pour l'isolation par l'extérieur sous bardage rapporté



Panneau à dérouler de laine de verre semi-rigide revêtu d'un voile de verre pour l'isolation thermo-acoustique des murs par l'extérieur sous bardage rapporté. L'épaisseur 80 mm est prévue pour l'isolation complémentaire entre les ossatures bois du bardage rapporté.

Avantages

- Hautes performances thermo-acoustiques
- Très faible masse combustible rapportée sur la façade
- Excellente tenue mécanique
- Panneau roulé permettant une mise en oeuvre plus rapide
- Découpe limitée
- Intégration derrière tous types de bardages

Références

Référence	Epaisseur mm	Rés. thermique m²K/W	Largeur m	Longueur m	m²/cols	m²/pal	rlx/cols	rlx/pal	cols/pal	Disponibilité
69292	200	6,25	0,6	2,2		63,36				A
69290	180	5,6	0,6	2,4		69,12				A

Caractéristiques



- Certificat ACERMI 08/018/544
- DOP 0001-14



	Code	Niveau	Unité
Absorption d'eau à court terme	WS	<1	kg/m² en 24h
Conductivité thermique	λD	0,032	W/(m.K)
Perméabilité à la vapeur	MU	1	
Réaction au feu	Euroclasse	A1	
Résistance à l'écoulement de l'air	AFr	15	kPa.s/m²
Tolérance d'épaisseur	d	T3	

Référence	Epaisseur mm	Rés. thermique m²K/W	Largeur m	Longueur m	m²/cols	m²/pal	rlx/cols	rlx/pal	cols/pal	Disponibilité
87222	160	5	0,6	2,8	3,36	80,64	2	48	24	A
87221	140	4,35	0,6	3,1	3,72	89,28	2	48	24	A
87220	120	3,75	0,6	3,7	4,44	106,56	2	48	24	A
67176	100	3,1	0,6	4,5	5,4	129,6	2	48	24	A
87340	80	2,5	0,55	6	6,6	79,2	2	24	12	A

Performance

-  Produit très haute performance de la gamme Max Grenelle
-  Produit haute performance de la gamme Mix Grenelle

Disponibilité

- A** Produit disponible sur stock
- B** Produit disponible sur fabrication
- C** Produit disponible sur fabrication avec minimum de commande

Les rouleaux sont comprimés, roulés puis conditionnés sous film polyéthylène rétracté et livrés sur palettes bois banderolées. Les palettes peuvent être stockées temporairement à l'extérieur, sous réserve des conditions de vent et sous réserve d'un film de protection en bon état et sur un site peu exposé aux intempéries permettant l'évacuation des eaux de pluie.

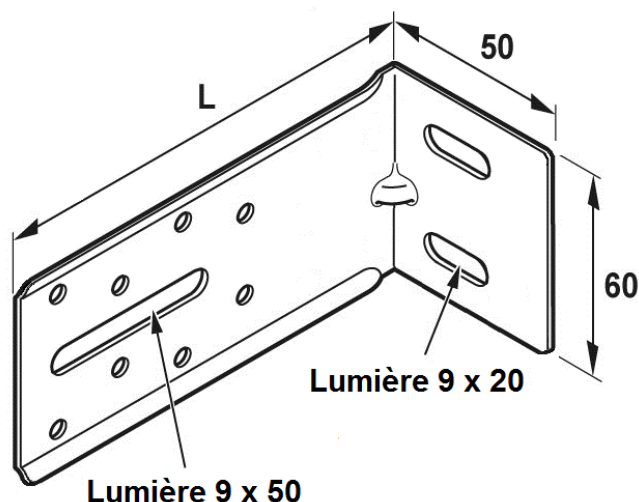
Fabricant : **ETANCO** (FRANCE)

Parc les Erables – Bât 1 – 66 route de Sartrouville – BP 49 – 78231 LE PECQ Cedex

Tél. : 01 34 80 52 00 – Fax : 01 30 71 01 89

Désignation : **ISOLCO 3000 P C1**

EQUERRE d'ISOLATION de FAÇADE



Description : Equerre nervurée et emboutie.
Trous Ø 6 mm et lumières Ø 9 mm

Longueurs (mm) : 40-50-60-70-80-90-100-110-120-130 -
140-150-160-170-180-190-200-210-220-230-240-250-260-270-
280-290-300.

Autres dimensions sur demande

Matière : Acier S220 GD galvanisé Z350 épaisseur 25/10^e

Sur demande : Acier galvanisé à chaud épaisseur 25/10^e
Acier Inoxydable A4 épaisseur 20/10^e

Résistance Caractéristique déterminées à partir des essais de l'annexe 2 du cahier 3316 et 3194 du CSTB

Longueur des Equerres en mm	Résistances Caractéristique aux charges verticales		Résistances Caractéristique aux charges horizontales en daN
	R _{cd} 1mm	R _{cd} 3mm	
40 ≤ 100	26,7	45,0	130
120	24,75	41,55	130
140	22,8	37,95	130
160	20,85	37,8	130
180	18,9	32,1	130
200	16,8	29,7	130
240	12,9	23,4	130
280	8,85	14,25	130
300	6,9	9,75	130

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus sont des valeurs Caractéristiques. En conformité avec le cahier du CSTB 3194, il conviendra de se conformer à celui-ci pour en déterminer les résistances admissibles.

Ces produits sont destinés à des poseurs professionnels locuteurs d'ouvrages et dont la prestation afférente s'entend fourniture et pose. Ils sont considérés comme des sachant et ils leur incombent, à ce titre, conformément aux règles de l'art et à toute réglementation normative, de vérifier en amont que l'emploi de ces produits correspond à leurs besoins, à celui de leur client et à toute adéquation de ce matériel avec leurs conditions réelles d'exploitation. La société exclue toute garantie pour un usage ne respectant pas ces conditions. Sa responsabilité est limitée au strict respect des spécifications du client stipulées sur le bon de commande.

La garantie est limitée au remplacement des pièces reconnues défectueuses par le service technique de la société, hors de tout frais de main d'œuvre et de déplacement. Elle exclue les dommages matériels ou corporels et tous autres préjudices directs ou indirects, matériels ou immatériels, pouvant résulter des pièces défectueuses et/ou dont la pose ne respecterait pas l'emploi pour lequel ces produits ont été conçus.

Résistance Admissible déterminées à partir des essais de l'annexe 2 du cahier 3316 et 3194 du CSTB

Longueur des Equerres en mm	Résistances <u>Admissibles</u> aux charges verticales		Résistances <u>Admissibles</u> aux charges horizontales (daN)
	R α en daN / f1 mm (coef. 1.5)	R α en daN / f3 mm (coef. 1.5)	
40 \leq 100	17,8	30,0	65
120	16,5	27,7	65
140	15,2	25,3	65
160	13,9	25,2	65
180	12,6	21,4	65
200	11,2	19,8	65
240	8,6	15,6	65
280	5,9	9,5	65
300	4,6	6,5	65

Les valeurs de charges verticales indiquées dans le tableau ci-dessus sont des valeurs Admissibles avec un coefficient de 1,5 d'autre coefficient peuvent être appliqué à partir des résistances caractéristique. En conformité avec le cahier du CSTB 3194

Pour la mise en œuvre de ce produit veuillez vous reporter à l'Enquête de Technique Nouvelle


 QUALICONSULT N°071 780 100057
 RENOUVELLEMENT N°071 781 100039

Marquage : sur conditionnement : ISOLCO 3000 P **C1**+ Longueur + code.

Contrôle – Qualité : ISO 9001 : 2008

Ces produits sont destinés à des poseurs professionnels locuteurs d'ouvrages et dont la prestation afférente s'entend fourniture et pose. Ils sont considérés comme des sachant et ils leur incombent, à ce titre, conformément aux règles de l'art et à toute réglementation normative, de vérifier en amont que l'emploi de ces produits correspond à leurs besoins, à celui de leur client et à toute adéquation de ce matériel avec leurs conditions réelles d'exploitation. La société exclue toute garantie pour un usage ne respectant pas ces conditions. Sa responsabilité est limitée au strict respect des spécifications du client stipulées sur le bon de commande.

La garantie est limitée au remplacement des pièces reconnues défectueuses par le service technique de la société, hors de tout frais de main d'œuvre et de déplacement. Elle exclue les dommages matériels ou corporels et tous autres préjudices directs ou indirects, matériels ou immatériels, pouvant résulter des pièces défectueuses et/ou dont la pose ne respecterait pas l'emploi pour lequel ces produits ont été conçus.

Architectures Polycarbonate

Poly Pac

arcoPlus® Absolut AR

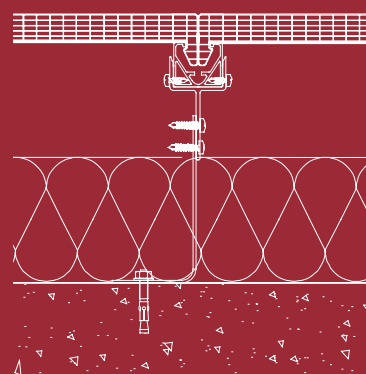
Bardage rapporté ventilé

626 BRV

684 BRV

6124 BRV

920 BRV



arcoPlus®



dott.gallina

arcoPlus® Absolut AR

Bardage rapporté ventilé

626 BRV 684 BRV 6124 BRV 920 BRV

Le système de bardage rapporté ventilé arcoPlus® BRV apporte une nouvelle alternative à l'habillage des façades de bâtiments neufs et réhabilitations.

Dans le plus grand respect des nouvelles exigences de l'isolation thermique par l'extérieur (ITE), arcoPlus® BRV, associé à la finition exclusive Absolut AR habille les façades d'une enveloppe cristalline et colorée au gré de votre créativité, tout en occultant la vision de l'isolant ou de la maçonnerie derrière la paroi.

UN SYSTÈME COMPLET ET UNIQUE

Ce système innovant permet la mise en œuvre de façades légères (maximum 4,4kg/m² plaques + connecteurs), avec un traitement soigné des finitions, des angles et tapées de menuiseries.

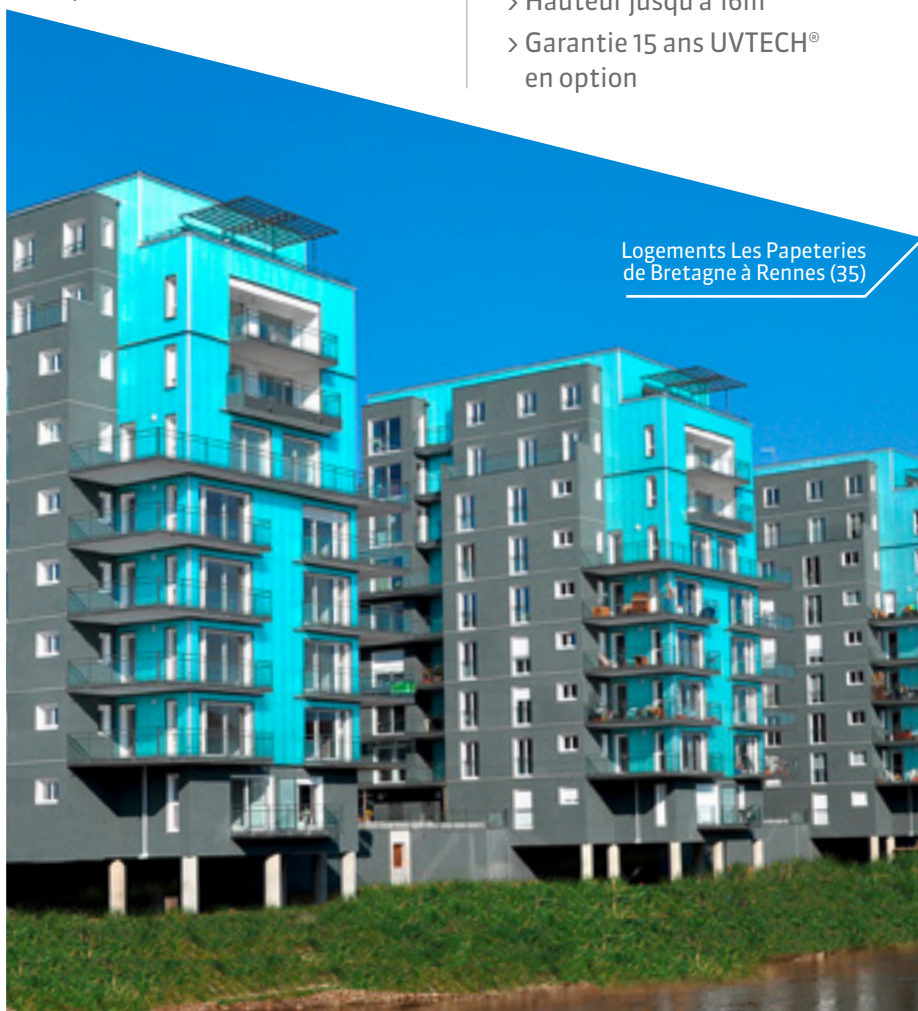
- > Angles arrondis ou vifs en polycarbonate
- > Fixations réglables en profondeur selon l'épaisseur de l'isolant
- > Hauteur jusqu'à 16m
- > Garantie 15 ans UVTECH® en option



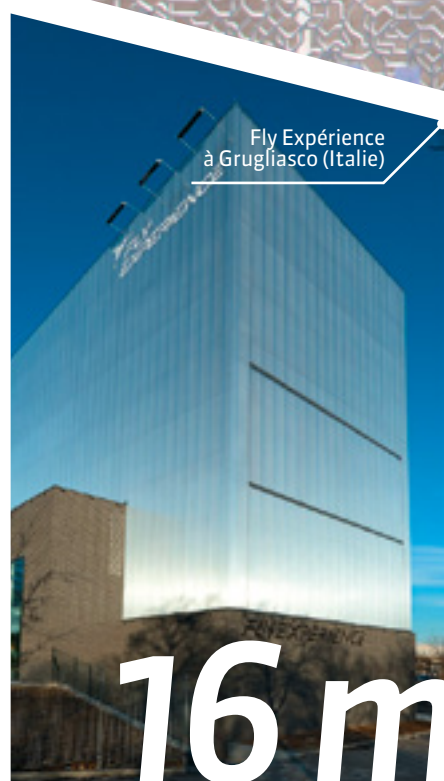
Logement étudiants KAPS à Grenoble (38)



Groupe Scolaire Cerisais à Fresnes (94)



Logements Les Papeteries de Bretagne à Rennes (35)



Fly Expérience à Grugliasco (Italie)

16 m



Université La Sorbonne -
Clignancourt à Paris (75)



© Outarex

RÉGULATION THERMIQUE

Grâce à sa technologie d'extrusion unique, la plaque Absolut AR agit comme un régulateur thermique et maîtrise ainsi l'élévation de température derrière la paroi.

ISOLANT INVISIBLE

Tout en jouant sur la transparence et la pureté cristalline du polycarbonate, l'isolant, la maçonnerie et toutes les fixations restent invisibles.

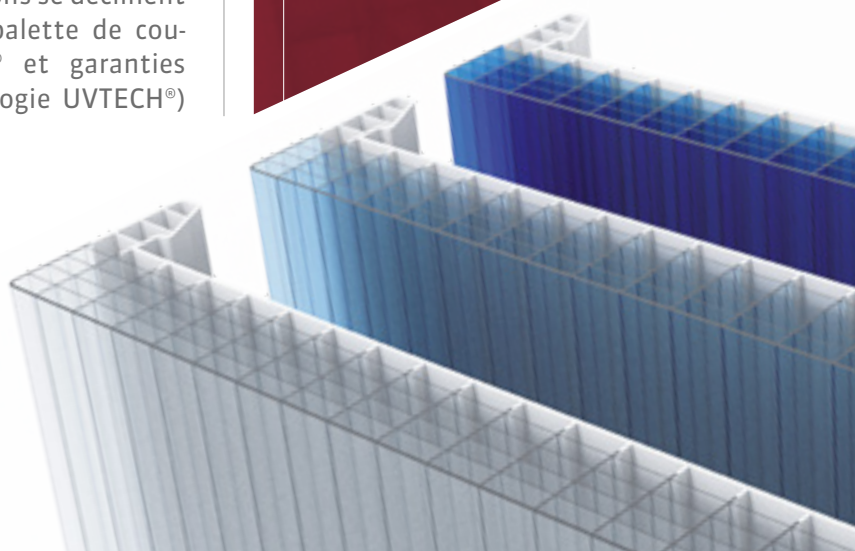
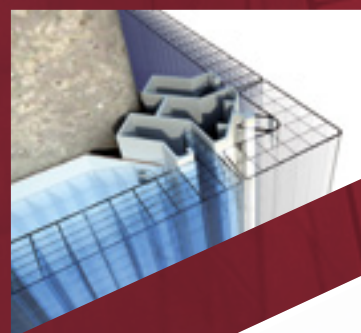
CRÉATIVITÉ SANS LIMITES

Brillance, profondeur et effet coloré sont autant d'éléments que vous maîtrisez en choisissant entre l'Absolut AR ou l'Absolut AR Pure. Les deux solutions se déclinent avec toute la palette de couleurs arcoPlus® et garanties 15 ans (technologie UVTECH®) sur demande.

Studios PIXEL
à Villeurbanne (69)

- > FINITION EXCLUSIVE
Absolut AR &
Absolut AR Pure
- > FAÇADES LÉGÈRES
- > POSE FACILE & RAPIDE
- > GRANDES LONGUEURS
- > PARFAITE ÉTANCHÉITÉ
- > GAMME COULEURS
& FINITIONS
- > GARANTIE 15 ANS
UVTECH® EN OPTION

- > **EXCLUSIVITÉ ARCOPLUS®**
Angles droits à 90° en polycarbonate, avec accessoires de finition



CRÉATIVITÉ CALEIDO

Puisque chaque projet est différent, et que votre imagination est sans limites, la large palette de couleurs arcoPlus® se décline en un éventail de nuances, des plus légères aux plus toniques.

Mais la créativité ne s'arrête pas là ! Au gré de votre projet et de vos idées, inventons ensemble une couleur unique adaptée à vos besoins. Du sur mesure !

Nous consulter pour connaître les conditions.



arcoPlus® Absolut AR

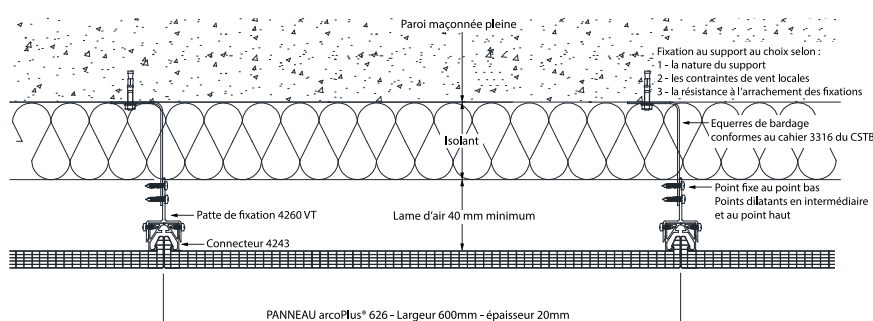
Bardage rapporté ventilé

626 BRV 684 BRV 6124 BRV 920 BRV

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Standards de production	
626 VT	
Largeur	600mm
Epaisseur	20 mm
Structure	6 parois
Longueur	Jusqu'à 16 m (sans recoupement nécessaire par palier)
Poids (avec connecteur alu)	4,4kg/m²
Réaction au feu (norme CE)	C-s3-d0 (pour système complet)
Tenue en zone sismique	Zones sismiques 1 à 4 Bâtiments de classe I à IV CSTB n°EEM 12 26040153
Résistance aux chocs (selon norme P08-302)	Aucune trace d'impact ni déformation à l'essai GINGER n°ORE6.B.0015-2
Portée entre appuis	Jusqu'à 1,35m
Agréments techniques	Avis Technique CSTB
Calcul des températures maximales atteintes dans le bardage rapporté arcoPlus® 626 VT	CSTB DER/HTO 2013-003-FL/LS
Fabrication sous certification	ISO 9001 / ISO 14001

COUPE DE PRINCIPE



Agence Technique Gallina France

ZA Porte de Ker Lann - 35170 BRUZ - T. 02 99 52 75 52 - F. 02 99 52 76 44

www.poly-pac.fr



Flashez ce QR code pour
accéder à la page produit

Architectures Polycarbonate

Poly Pac

arcoPlus® Connectable

Façades translucides

Série 600mm

Série 900mm

626

920-7

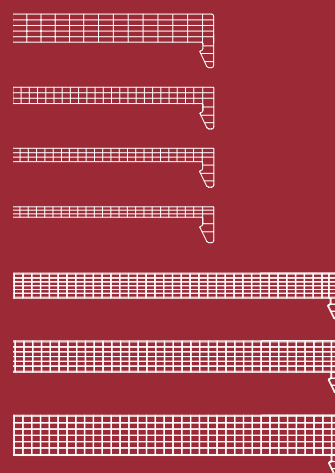
6.12.4

925-7

6.10.4

932-7

684



arcoPlus®



dott.gallina



Poly-Pac

arcoPlus® Connectable

Façades translucides

626 6.12.4 6.10.4 684 920-7 925-7 932-7

Les systèmes translucides arcoPlus® connectables, disponibles en six épaisseurs du 8mm au 32mm et en largeurs 600mm et 900mm, apportent une solution idéale pour allier le confort de la lumière naturelle et l'esthétique de façades techniquement performantes.

La qualité certifiée des solutions connectables arcoPlus® permet d'obtenir ce qu'il y a de meilleur en terme de portées, tenue, hauteurs, finitions, couleurs, qualité visuelle de vos façades.

UNE GRANDE FLEXIBILITÉ POUR VOS PROJETS

Les connectables arcoPlus® ont la particularité de s'adapter aux contraintes les plus variées : façades courbes, côniques, en virages, ...

- > Profilés pour recréer l'ergot des plaques délinéées
- > Angles arrondis ou vifs en polycarbonate
- > Profilés à rupture de ponts thermiques
- > Finition confort : anti-éblouissement, filtre infrarouge et anti-graffiti
- > Possibilité de plaque bicolore
- > Garantie 15 ans UVTECH® en option



Gymnase
à Bretenoux (46)

L'éclairage au naturel

Centre commercial
à Saint-Paul-les-Dax (40)

EXIGENCES ESTHÉTIQUES

La gamme arcoPlus® offre un visuel inégalé. Quel que soit l'angle d'observation, le rendu est homogène, sans déformation oblique ou ondulation.

Le système connectable offre la possibilité d'associer du simple peau arcoPlus® 626, du double/triple peau arcoTherm® et du bardage rapporté 626 BRV sur la même façade, sans interruptions ou jonctions visibles depuis l'extérieur.

GRANDES HAUTEURS

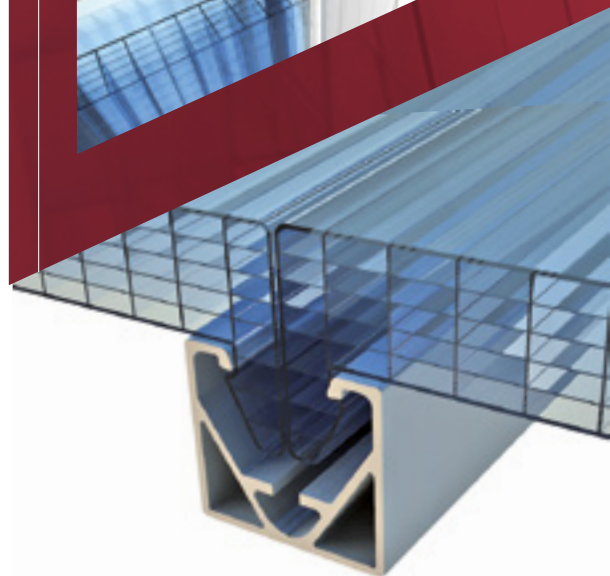
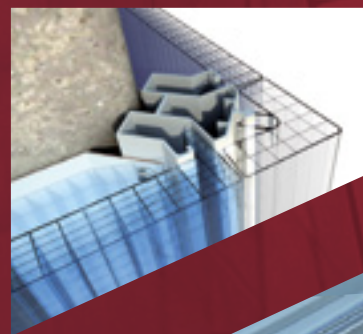
Les façades arcoPlus® Connectables peuvent atteindre une hauteur de 16m tout en assurant une planéité irréprochable à l'ensemble grâce au connecteur renforcé à crantage unique.

- › Portées jusqu'à 2,8m entre appuis

- › PASSAGE DE LUMIÈRE OPTIMAL
- › ISOLATION
- › POSE FACILE & RAPIDE
- › GRANDES HAUTEURS
- › PARFAITE ÉTANCHÉITÉ
- › GAMME COULEURS & FINITIONS
- › AÉRATION & DÉSENFUMAGE ADAPTÉS
- › GARANTIE 15 ANS
UVTECH® EN OPTION

› EXCLUSIVITÉ ARCOPLUS®

Angles droits à 90° en polycarbonate, avec accessoires de finition



arcoPlus® Connectable

Façades translucides

626 6.12.4 6.10.4 684 920-7 925-7 932-7

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	626	6.12.4	6.10.4	684	920-7	925-7	932-7
Largeur	600mm				900mm		
Epaisseur	20 mm	12 mm	10 mm	8 mm	20 mm	25 mm	32 mm
Structure	6 parois	4 parois			7 parois		
Isolation thermique	1,69 W/ m²K	2,49 W/ m²K	2,73 W/ m²K	3,05 W/ m²K	1,69 W/ m²K	1,4 W/ m²K	1,25 W/ m²K
Isolation acoustique							
Portée entre appuis	Jusqu'à 2,8m	Jusqu'à 2,5m			Jusqu'à 2,5m		
Réaction feu	EuroClass B-s1-d0				EuroClass B-s1-d0		
Tenue en zone sismique	Zones sismiques 1 à 4 Bâtiments de classe I à IV				Zones sismiques 1 à 4 Bâtiments de classe I à IV		
Résistance aux chocs	Corps durs et corps mous selon norme P08-302				Corps durs et corps mous selon norme P08-302		
Agrément technique	avis technique CSTB				En cours		
Fabrication sous certification	ISO 9001 / ISO 14001				ISO 9001 / ISO 14001		

CRÉATIVITÉ CALEIDO

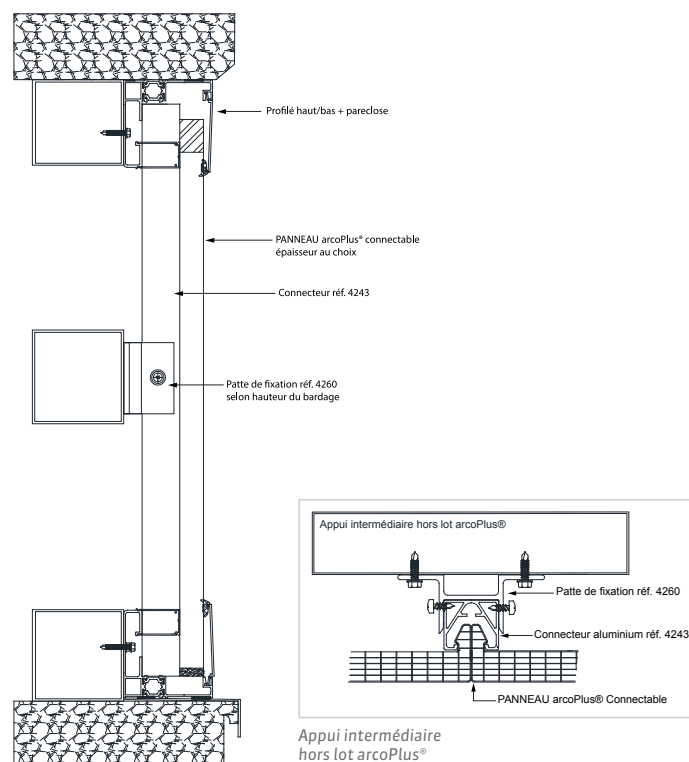
Puisque chaque projet est différent, et que votre imagination est sans limites, la large palette de couleurs arcoPlus® se décline en un éventail de nuances, des plus légères aux plus toniques.

Mais la créativité ne s'arrête pas là ! Au gré de votre projet et de vos idées, inventons ensemble une couleur unique adaptée à vos besoins. Du sur mesure !

Nous consulter pour connaître les conditions.



COUPE DE PRINCIPE



Agence Technique Gallina France

ZA Porte de Ker Lann - 35170 BRUZ - T. 02 99 52 75 52 - F. 02 99 52 76 44

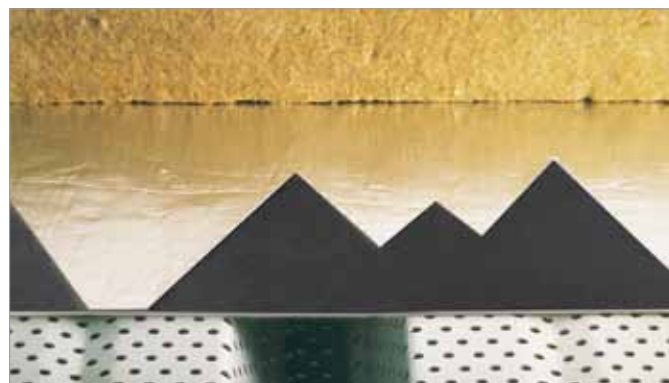
www.poly-pac.fr



Flashez ce QR code pour accéder à la page produit

ROCKSOURDINE

Rocksourdine est un rouleau de voile de verre tissé de 240 g revêtu d'un pare-vapeur aluminium de 40 microns.



DOMAINE D'APPLICATION

- Rocksourdine est destiné à l'isolation acoustique des bâtiments à faible et moyenne hygrométrie.
- Il s'associe avec les panneaux de laine de roche Rockwool en toiture acier et en bardage métallique double peau.

SÉCURITÉ INCENDIE

- Réaction au feu : Euroclasse A2 - s1, d0 (PV CSTB n° RA10 - 0379)

DIMENSIONS

- L. 60 m x l. 1,2 m

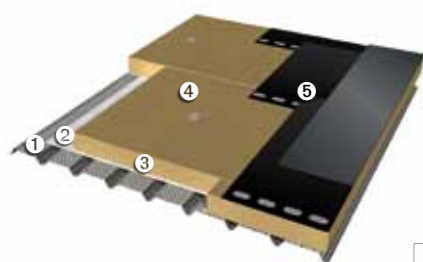
MISE EN ŒUVRE

Composition du système dans le cas d'une toiture acier

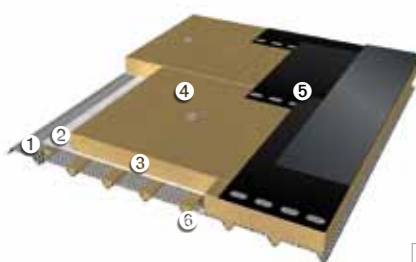
- Rocksourdine est déroulé à l'avancement sur le support métallique en tôle d'acier nervurée perforée standard ou grande portée (face voile de verre sur la TAN).
- Des fonds d'ondes en laine de roche peuvent être insérés au préalable dans les ondes des TAN pour améliorer les performances acoustiques.
- Un chevauchement des lés de 10 cm est à respecter conformément au DTU 43-3.
- Les panneaux de laine de roche support d'étanchéité sont posés sur la face aluminium du Rocksourdine (mise en œuvre des panneaux selon leur fiche technique, DTA respectifs et DTU en vigueur).

Composition du système dans le cadre d'un bardage métallique

- Les rouleaux de Rocksourdine doivent être découpés en fonction de la largeur des plateaux avant leur mise en œuvre. Rocksourdine est déroulé à l'avancement dans le fond des plateaux perforés à lèvres droites ou caissons. Les bords des lés de Rocksourdine peuvent être fixés sur le fond du plateau à l'aide d'un adhésif.
- Les panneaux de Rockbardage Nu sont insérés dans les plateaux et assurent le maintien définitif du Rocksourdine.



1



2



3

(1) SUR TÔLE PERFORÉE EN PLAGE

- ❶ Profil acier 75/100^{ème}
15% plages perforées
- ❷ Pare-vapeur **Rocksourdine**
- ❸ **Rockacier B Nu Energy 135 mm**
- ❹ Fixations
- ❺ Etanchéité bicouche

(2) SUR TÔLE PERFORÉE EN TOTALITÉ

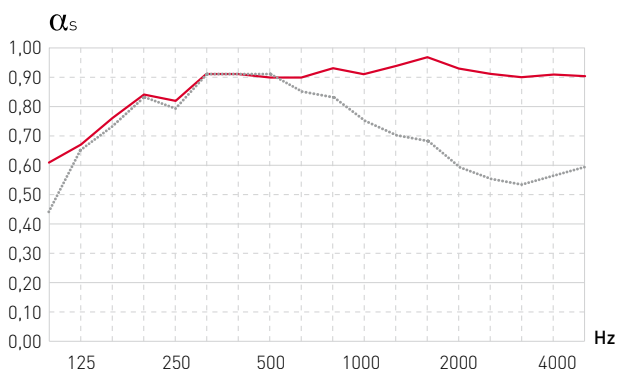
- ❶ Profil acier 75/100^{ème}
15% perforé en totalité
- ❷ Pare-vapeur **Rocksourdine**
- ❸ **Rockacier B** ou
C Nu Energy 135 mm
- ❹ Fixations
- ❺ Etanchéité bicouche
- ❻ Fonds d'ondes laine de roche

(3) EN BARDAGE MÉTALLIQUE DOUBLE PEAU

- ❶ Peau extérieure 75/100^{ème}
- ❷ **Rockbardage 130 mm**
- ❸ Pare-vapeur **Rocksourdine**
(face aluminium)
- ❹ Plateau de bardage perforé 15 %
500 x 90 x 0,75 mm

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

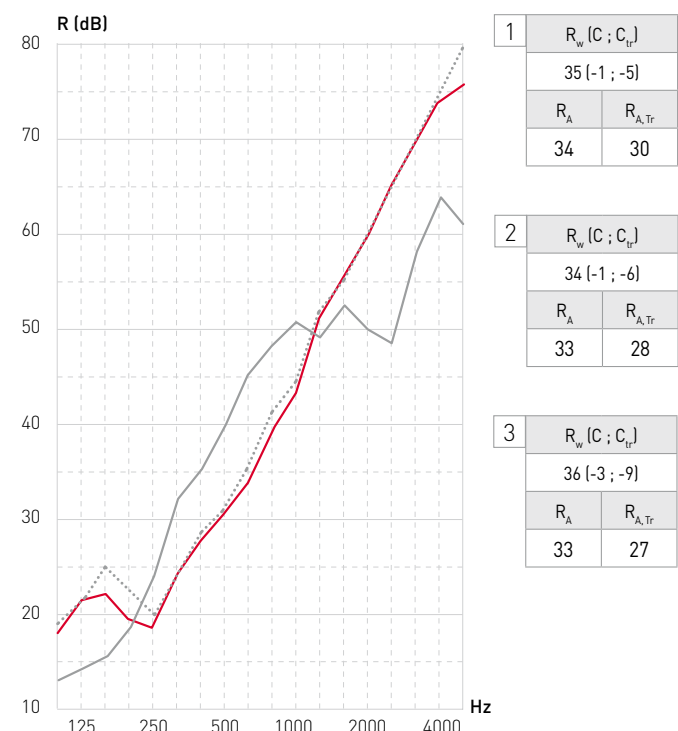
■ Absorption



ITT AA303 sur tôle perforée en plage (1)
 $\alpha_w = 0,65$ (LM) (1)
Essai n° 06/CTBA-IBC/PHY/60/14

ITT AA313 — sur tôle perforée en totalité (2)
 $\alpha_w = 0,95$ (2)
Essai n° 404/11/88-8

■ Affaiblissement



ITT AR358 sur tôle perforée en plage (1)
Essai n° 404/11/88-3

ITT AR356 — sur tôle perforée en totalité (2)
Essai n° 404/11/88-1

ITT AR105 — en bardage métallique double peau (3)
Essai n° AC06-074-2

1	R_w [C ; C _{tr}]
	35 (-1 ; -5)
	R_A $R_{A,Tr}$
	34 30

2	R_w [C ; C _{tr}]
	34 (-1 ; -6)
	R_A $R_{A,Tr}$
	33 28

3	R_w [C ; C _{tr}]
	36 (-3 ; -9)
	R_A $R_{A,Tr}$
	33 27

Document non contractuel fourni à titre indicatif - Schémas et informations susceptibles d'être modifiés par Rockwool à tout moment et sans préavis.

DTA en vigueur disponibles sur le site www.cstb.fr.
Se reporter à notre site internet pour connaître la dernière mise à jour de la fiche.

Référentiels normatifs & caractéristiques des profils de bardage

Nos tableaux d'utilisation sont élaborés sur la base des normes suivantes :

- **Profils de bardage pleins et perforés de type Eclectic, Océane, Trapéza, Fréquence & de Mauka Line B (plein uniquement) :**
Selon référentiel NV 65 modifiées de 2009
N'hésitez pas à nous consulter pour un tableau d'utilisation en version Eurocode (vent)
- **Ecrans de cantonnement de fumée de type Trapéza 1050DH60 & 1100DH60 :**
Essais réalisés selon la norme NF EN 1201-1 et NF EN 1201-1/A1, avec classement des performances conformément au paragraphe 7.4.4 de la norme EN 13501-4 et selon PV en vigueur, soit DH30 sur structure de stabilité R30 et DH60 sur structure de stabilité R60

Mise en œuvre :

- **Tous profils de bardage sauf Mauka Line B :**
Elle s'effectue conformément aux recommandations professionnelles RAGE de juillet 2014
Les zones de vent et sismiques figurent dans notre Guide des actions climatiques et sismiques
- **Mauka Line B :**
Mise en œuvre non normalisée, se référer aux préconisations pages 177 à 183
- **Bardages perforés :**
Elle s'effectue conformément aux recommandations professionnelles RAGE de juillet 2014
et conformément à nos recommandations de mise en œuvre page 79

Validation sismique :

- **Tous profils de bardage sauf Mauka Line B :**
Selon rapport d'étude du CSTB n° DCC/CLC-12-229-1 du 25.02.2013 et DEIS/FaCet-16-401 du 05.05.2017
- **Mauka® Line B :**
Nos équipes techniques peuvent établir une note de calcul basée sur les Eurocodes sur demande

Caractéristiques du matériau de base :

- **Nuance d'acier :**
Selon norme NF EN 10346
 - > Tous profils de bardage sauf Mauka Line B : S320GD
 - > Mauka Line B : S250 GD
- **Acier inoxydable :** 1.4301 (AISI 304) ou 1.4404 (AISI 316L)
- **Type de protection :**
 - > Acier revêtu : référence normative NF EN 10346, ETPM ZMevolution® et NF P 34-310
 - > Acier revêtu prélaqué : référence normative ETPM ZMevolution®, NF P 34-301 et NF EN 10169+A1
 - > Acier inoxydable : référence normative NF EN 10088-2

Pour vous repérer dans les fiches produits

Les avantages de nos profils de bardage sont identifiables comme suit :

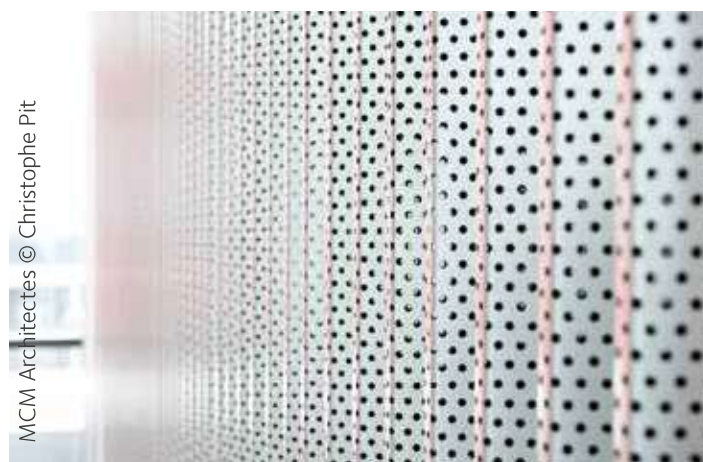
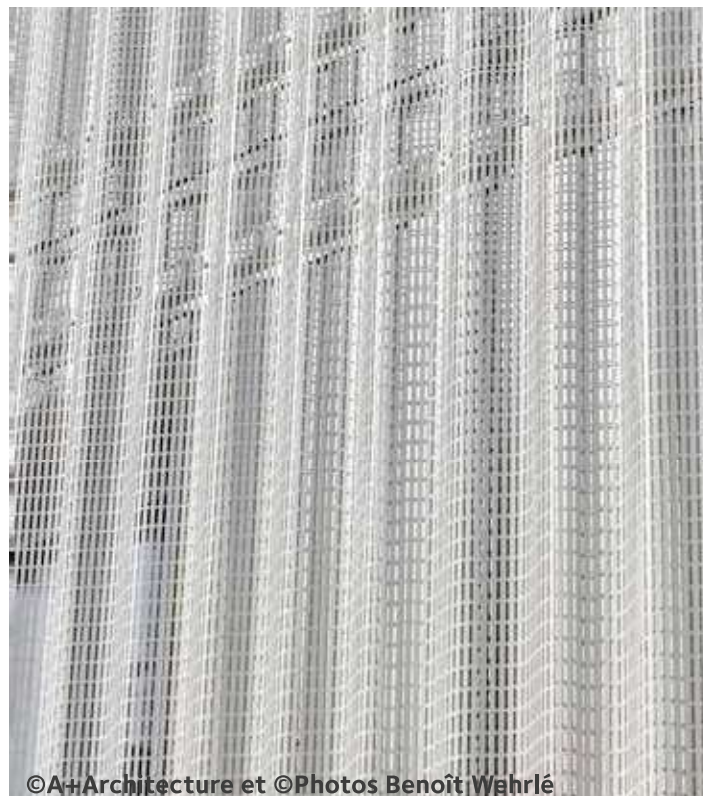


En option ou sous réserve de vérification des contraintes de l'ouvrage :



Profils de bardage perforés

Brise vue & brise soleil



Profils de bardage perforés

Brise vue & brise soleil

Nos profils de bardage perforés peuvent être utilisés en brise vue, brise soleil, ou encore en intérieur.

Leur épaisseur est de 0,75 mm, 0,88 mm ou 1,00 mm en fonction des besoins mécaniques, et leur longueur maximale 6 m. Le revêtement organique dédié à ces profils est Solexcel®.

Le revêtement organique Solexcel® a été développé spécialement pour les profils perforés, afin de garantir la résistance dans le temps aux ultra-violets, aux agents chimiques, à l'abrasion et à la corrosion autour des perforations. Solexcel® repose sur une technologie mise au point par ArcelorMittal Construction France : un système multi-couches renforcées en agent anti-corrosion (possibilités de garantie jusqu'à 10 ans) .

Guide de choix selon le domaine d'emploi

Revêtement organique	Zone urbaine & industrielle		Zone marine				Zone spéciale	
	Normale	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (< 3 km)	Mixte	Forts UV	Particulière
Solexcel® 85 µ / 60 µ	Produit adapté	Produit non adapté	Produit adapté	Suivant enquête	Produit non adapté	Produit non adapté	Produit adapté	Produit non adapté
ou Solexcel® 60 µ / 60 µ								

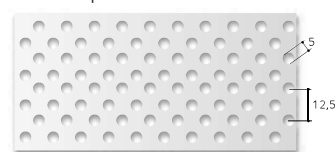
Ci-dessous quelques exemples des perforations les plus courantes, présentant 15 %, 23 %, 33 % et 46 % de vide.

Une vaste étendue de perforations de tous types (oblongues, carrées, ...) est toutefois réalisable sur demande.

Que vous souhaitiez une autre forme de trous ou une autre densité, n'hésitez pas à nous consulter.

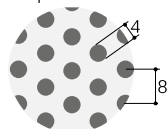
Perforation R5 T12, 5

Diamètre 5 mm
Entraxe 12,5 mm
Vide de perforation 15 %



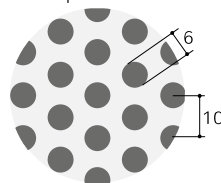
Perforation R4 T8

Diamètre 4 mm
Entraxe 8 mm
Vide de perforation 23 %



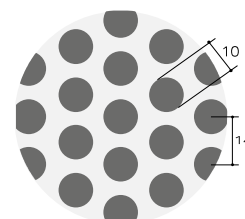
Perforation R6 T10

Diamètre 6 mm
Entraxe 10 mm
Vide de perforation 33 %



Perforation R10 T14

Diamètre 10 mm
Entraxe 14 mm
Vide de perforation 46 %



Avantages des profils perforés, recommandations de mise en œuvre et conditions d'entretien

Avantages

Les profils perforés utilisés en brise soleil présentent les avantages suivants :

- Protection contre les contraintes météorologiques (pluie, vent...)
- Évacuation de la chaleur par convection naturelle de l'air
- Baisse des surchauffes d'été en limitant l'action du rayonnement direct du soleil
- Préservation de l'éclairage naturel et bonne visibilité vers l'extérieur
- Économie d'énergie en limitant le recours à la climatisation et à l'éclairage

Recommandations de mise en œuvre des brise vue et brise soleil

- D'une façon générale, la mise en œuvre doit être conforme aux recommandations professionnelles RAGE, sauf pour les recouvrements : En effet, afin d'éviter tout phénomène de rétention d'eau, nous recommandons de ne pas effectuer de recouvrement longitudinal entre les profils. Dans le cas contraire, il est impératif de couturer les profils entre eux.
- Le système doit être posé sur une ossature secondaire permettant de ménager une lame d'air entre le profil perforé et la façade.
- Un entraxe maximal de 1,50 m est recommandé, sous réserve de vérification mécanique.
- Pour un esthétisme optimal, nous préconisons la mise en œuvre d'une fixation à chaque creux d'onde avec un minimum de 5 fixations par ml au niveau des appuis d'extrémité et de 3 fixations par ml au niveau des appuis intermédiaires.
- Le diamètre des rondelles de fixations doit être de 14 mm au minimum pour tous les profils, de 12 mm au minimum pour la Fréquence 13.18B/HB perforée 15 %, 23 % et 33 %, et de 4 mm plus gros que le diamètre des trous de perforation.
- Aucun recouvrement transversal ne doit être effectué.

Couture en cas de recouvrement longitudinal

- Pour les perforations dont les diamètres de trous sont inférieurs à 5 mm, nous préconisons l'utilisation de vis autoperceuses.
- Pour les perforations dont les diamètres de trous sont supérieurs à 5 mm, nous préconisons l'utilisation de rivets.

Conditions d'entretien

- Bien que naturellement nettoyable par le ruissellement des eaux de pluie, Solexcel® devrait être nettoyé périodiquement à l'aide d'une lessive ménagère non javellisée, sans aucun usage d'abrasif ou de solvant, suivi d'un rinçage à l'eau claire.
- L'élimination des végétations diverses de même que de toute matière incompatible qui se seraient déposées sur la surface du profil est nécessaire.

Profils de bardage perforés

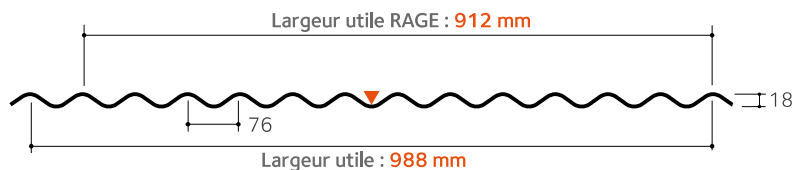
Fréquence® 13.18B/HB

Tableaux d'utilisation

Charges maximales admissibles en daN/m²

Fréquence 13.18B/HB Épaisseur 0,75 mm

Masse 6,00 Kg/m²	Perforation 15 % Type R5 T12,5		
	2 appuis	Portée (m)	3 appuis
Pression	200	≤ 1,00	200
Dépression	200		200
Pression	153	1,10	200
Dépression	175		200
Pression	119	1,20	200
Dépression	137		195
Pression	95	1,30	195
Dépression	115		162
Pression	78	1,40	156
Dépression	102		137
Pression	65	1,50	128
Dépression	92		117
Pression	54	1,60	105
Dépression	82		98
Pression	46	1,70	88
Dépression	74		83
Pression		1,80	74
Dépression			72
Pression		2,00	55
Dépression			54



Perforation 15 % R5 T12,5



Perforation 33 % R6 T10



Fréquence 13.18B/HB Épaisseur 0,75 mm

Masse 4,32 Kg/m²	Perforation 46 % Type R10 T14		
	2 appuis	Portée (m)	3 appuis
Pression	110	≤ 1,00	157
Dépression	111		144
Pression	80	1,10	123
Dépression	89		117
Pression	60	1,20	99
Dépression	72		97
Pression	46	1,30	81
Dépression	60		81
Pression		1,40	67
Dépression			69
Pression		1,50	56
Dépression			60
Pression		1,60	48
Dépression			51

Fréquence 13.18B/HB Épaisseur 0,75 mm

Masse 4,75 Kg/m²	Perforation 33 % Type R6 T10		
	2 appuis	Portée (m)	3 appuis
Pression	112	≤ 1,00	200
Dépression	161		187
Pression	95	1,10	164
Dépression	131		155
Pression	81	1,20	133
Dépression	109		130
Pression	70	1,30	110
Dépression	92		111
Pression	61	1,40	92
Dépression	79		96
Pression	52	1,50	78
Dépression	68		84
Pression	44	1,60	65
Dépression	59		73
Pression		1,70	55
Dépression			64
Pression		1,80	47
Dépression			56

Perforation 46 % R10 T14



FICHE BESOINS DE CHANTIER (BDC)

N° et nom de lot	Lot 02 Charpente & Lot 03 Couverture Bardage Zinguerie
Nom de l'entreprise	VOSGES CHARPENTES
Date	10/02/2023

PERSONNEL			
Effectifs prévisionnels		Cantonnements	Bureaux
Moyen	Pointe	1 base vie pour repas + 1WC/sanitaire	Sans Objet
6	8		

MATERIEL			
Surfaces de stockage		Magasins - Containers	Stationnement véhicules
Intérieure	Extérieure	Engin de levage (poids lourds avec grue et/ou manuscopie et nacelles)	1 camionnette lg 8,00ml & 1 camion grue lg 1
8m x 8m	12m x 8m		

ENERGIE (puissance et position)		
Eau	Electricité	Autres
oui - pas de puissance ni débit particulier	16A - 220V (matériel électroportatif + branchements nacelles électriques)	

ACCES - LEVAGE			
Accès		Levage	
accès intérieur du bâtiment par nacelle, pour remplacement de charpente et pose des plateaux supports (circulation nacelle à prévoir avant réalisation du dallage définitif)		Camion grue et/ou manuscopie, en périphérie du bâtiment le long des 4 façades	

DECOMPOSITION EN TACHES ELEMENTAIRES (DTE)

N° et nom de lot	Lot 02 Charpente & Lot 03 Couverture Bardage Zinguerie
Nom de l'entreprise	VOSGES CHARPENTES
Date de congés / fermeture d'entreprise	10/02/2023

Position DPGF	Désignation	Délai de livraison	Durée (jours ouvrés)	Contraintes / Prérequis (tâches précédentes, besoins particuliers, etc.)
	Dépose couverture	0	10	aucune entreprise sous la zone de travail
	Dépose pannes métalliques	0	5	aucune entreprise sous la zone de travail
	Charpente bois (renfort et éléments neufs)	6 semaine	30	aucune entreprise sous la zone de travail
	Couverture sur gymnase	6 semaines	35	aucune entreprise sous la zone de travail au moins 2 premières semaines
	Bardage métallique sur maçonnerie	6 semaines	15	
	Bardage métallique plan	6 semaines	15	
	Bardage polycarbonate rapporté ventilé	6 semaines	25	
	Bardage polycarbonate translucide	6 semaines	5	
	Bardage intérieur	6 semaines	10	
	Travaux de zinguerie et ouvrages divers	4 semaines	15	