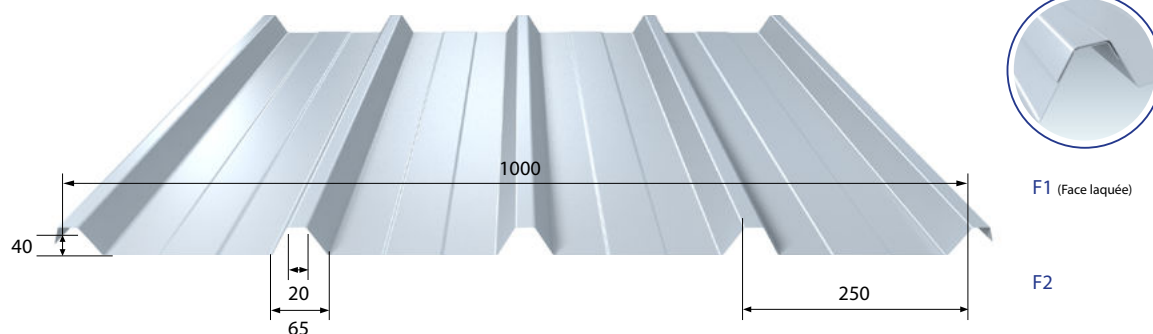




Cobacier 1004 (4.250.40)



Épais. (mm)	0,50	0,63	0,75	1,00
Masse (kg/m ²)	4,89	6,03	7,18	9,58

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

SITES DE FABRICATION	Chauny & Valence
LONGUEURS STANDARDS	Chauny : de 2000 à 13 000 mm (longueur : mini hors ligne : 500 mm) Valence : de 2000 à 12 200 mm (longueur : mini hors ligne : 500 mm)
REVÊTEMENTS	Voir nuancier prélaqués standards Prélaquage NF EN 10169+A1 / NF P 34-301
ACCESSOIRES DE FINITION	Voir en pages 24



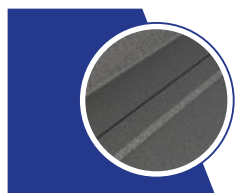
Film régulateur Absofilm & Film drainant Absodrain : voir en page 4 & 5



Cintrage par crantage (convexe et concave) : voir en page 11

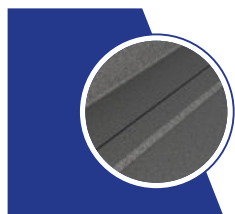


ZOOM : REVÊTEMENTS TECHNIQUES



ANTISLIP : la solution pratique & économique

- Revêtement 25μ de Tata Steel Europe
- Finition légèrement texturée
- Classement RC3/RUV3 (selon EN10169-2010)
- Facilité d'installation de toiture & panneaux PV en toute sécurité
- Profilage compatible en combinaison d'un film régulateur d'absorption ou drainant



GRANITE® DEEP MAT : la solution esthétique, durable et haute-performance

- Revêtement 40μ d'Arcelor Mittal – Flat Products
- Finition texturée « craquelée » mat
- Classement RC4/RUV3 (selon EN10169-2010)
- Facilité d'installation de toiture & panneaux PV en toute sécurité
- Esthétique résolument moderne et durable
- Profilage compatible en combinaison d'un film régulateur d'absorption ou drainant

Garantie de 10 à 15 ans (même en cas de pose PV !) selon la zone climatique

NORMES

ACIER	NF EN 10346 / NF P 34-310
REVÊTEMENTS	Prélaquage NF EN 10169+A1 / NF P 34-301
EMPLOI	Selon NF P 34-205 (DTU 40.35)

PORTÉES D'UTILISATION SOUS L'ACTION DES CHARGES CLIMATIQUES (travées égales)

Charges (daN/m ²)		Ép. 0,63 mm			Ép. 0,75 mm			Ép. 1,00 mm		
		Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲
CHARGES DESCENDANTES	50	2,10	2,60	2,60	2,95	3,70	3,65	3,20	4,25	3,95
	75	2,10	2,60	2,60	2,60	3,50	3,20	2,85	3,80	3,50
	100	2,10	2,55	2,60	2,40	3,20	2,95	2,60	3,50	3,20
	125	2,10	2,05	2,25	2,20	2,95	2,75	2,45	3,25	3,00
	150	1,75	1,75	1,90	2,10	2,80	2,60	2,30	3,05	2,85
	175	1,50	1,50	1,65	2,00	2,65	2,45	2,20	2,95	2,70
	200	1,30	1,30	1,45	1,90	2,40	2,35	2,10	2,80	2,60
	225	1,20	1,15	1,30	1,85	2,10	2,25	2,00	2,70	2,50
	250	1,05	1,05	1,15	1,80	1,90	2,10	1,95	2,55	2,40
CHARGES ASCENDANTES ^(*) (**)	50	2,10	2,60	2,60	3,00	3,70	3,70	3,85	4,40	4,40
	75	2,10	2,60	2,60	3,00	3,70	3,70	3,85	4,40	4,40
	100	2,10	2,60	2,60	3,00	3,50	3,50	3,80	4,10	4,10
	125	2,10	2,50	2,60	2,90	3,10	3,10	3,40	3,60	3,60
	150	2,10	2,20	2,40	2,65	2,75	2,85	3,10	3,30	3,30
	175	1,85	1,85	2,05	2,35	2,35	2,55	2,85	3,05	3,05
	200	1,60	1,60	1,75	2,05	2,05	2,25	2,65	2,75	2,85

(*) Fixation complète en sommet de nervures. Pour une fixation réduite, nous consulter.

(**) Le tableau des portées d'utilisation sous charges ascendantes est valable pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/ γ_m) est supérieure ou égale aux valeurs données ci-dessous.

CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES (Selon PV Veritas n°DME I/000 242 V21)

					Ép. 0,63 mm	Ép. 0,75 mm	Ép. 1,00 mm			
Masse surfacique (kg/m²)					m	6,03	7,18	9,58		
Charge de poids propre du bac (daN/m²)					g	5,92	7,05	9,40		
Action des charges descendantes		Moments d'inertie (cm⁴/ml)	Travée simple		I2	13,86	16,04	21,39	Résistance (Pk/ γm) minimum des fixations (daN)	
			Deux travées égales		I3	11,97	15,46	20,61		
			Continuité		Im	12,92	15,75	21,00		
		Moments de flexion (m.daN/ml)	En travée	Système élastique	Md2T	122,2	181,0	241,3		
				Système élasto-plastique	Md3T	203,4	244,8	326,4		
			Sur appui		Md3A	177,8	206,8	275,8		
			Sous charge concentrée		MC	126,0	162,6	216,9		
		Réaction sur appui (daN/ml)			Rd	406,1	737,9	983,8		
Action des charges ascendantes	Toutes nervures fixées en sommet	Moments de flexion (m.daN/ml)	En travée	Système élastique	Ma2T	150,4	191,8	255,8	Ép. (mm)	Toutes nervures fixées
				Système élasto-plastique	Ma3T	159,2	219,0	292,0		
			Sur appui		Ma3A	114,5	177,3	236,3		
		Effort d'arrachement sur appui (daN/ml)			Sa	473,7	594,1	792,1		

PENTES ET RECOUVREMENTS TRANSVERSAUX MINIMAUX DES PROFILS TRAPÉZOÏDAUX DE COUVERTURE

ZONES CLIMATIQUES – EXTRAIT DTU 40.35

Zone 1

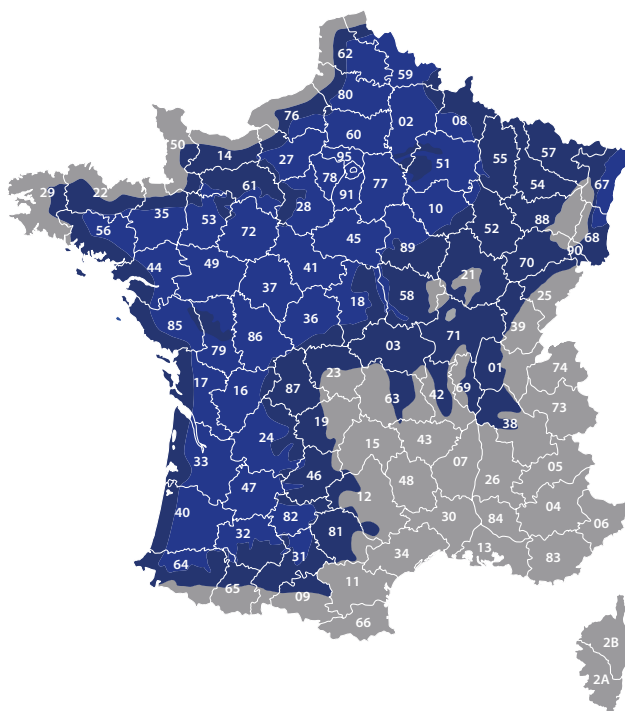
Tout l'intérieur du pays situé à une **altitude inférieure à 200 m**.

Zone 2

Côté Atlantique sur 20km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole. Transition de 20km environ entre la Zone 1 et la Zone 3 pour les côtes de la Manche, de la Bretagne et de la Mer du Nord.
Altitude comprise entre 200 m et 500 m.

Zone 3

Côtes de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique jusqu'à Lorient sur une profondeur de 20km. Vallée du Rhône jusqu'à la pointe des trois départements : Isère, Drôme, Ardèche. Les régions Provence, Languedoc-Roussillon et Corse. **Altitude au-dessus de 500 m.**



Valeurs minimales pour les pentes des couvertures

ZONE ET SITUATION CLIMATIQUE (H ÉTANT L'ALTITUDE EN MÈTRES)

CONFIGURATION DE LA COUVERTURE	HAUTEUR DES NERVURES H (MM)	Zone 1			Zone 2			Zone 3
		Situation			Situation			Toutes situations
		Protégée	Normale	Exposée	Protégée	Normale	Exposée	
Simultanément : Pas de pénétrations Pas translucides	h ≥ 35	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %
Plaques nervurées de longueur égale à celle du rampant	h < 35	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %	15 %
Autres cas	h ≥ 35	7 %	7 %	10 %	7 %	10 %	10 %	H ≤ 500 : 10 % ⁽¹⁾ 500 < H ≤ 900 : 15 % ⁽¹⁾
	h < 35	10 %	10 %	15 %	10 %	15 %	15 %	15 %

(1) Lorsque la couverture ne comprend pas de plaques nervurées en PRV tout en présentant des pénétrations ou des joints transversaux de plaques nervurées, la pente peut être ramenée à 7% en utilisant des compléments d'étanchéité transversaux.

Valeurs minimales de recouvrements transversaux

ZONE ET SITUATION CLIMATIQUE (H ÉTANT L'ALTITUDE EN MÈTRES)

PENTE P (%)	Zone 1	Zone 2	Zone 3
$7 < p < 10$	300		Cas non prévu par le DTU 40.35
$10 < p < 15$	200		300
$p \geq 15$	150		200

POSE SANS COMPLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ

ZONES DE VENT - EXTRAIT DES RÈGLES NV 65

Effet de site

SITE PROTÉGÉ

Exemple : fond de cuvette bordé de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent.

SITE NORMAL

Exemple : plaine ou plateau de grande étendue pouvant présenter des dénivellations peu importantes, de pente inférieure à 10% (vallonements, ondulations).

SITE EXPOSÉ

Exemples : au voisinage de la mer, le littoral en général, sur une profondeur d'environ 6km - le sommet des falaises, les îles ou presqu'îles étroites. A l'intérieur du pays, vallées étroites où le vent s'engouffre, les montagnes isolées ou élevées et certains cols. C'est ainsi que les stations comme Angoulême, Langres, Millau ou encore le Mont Saint-Vincent sont considérés comme sites exposés.

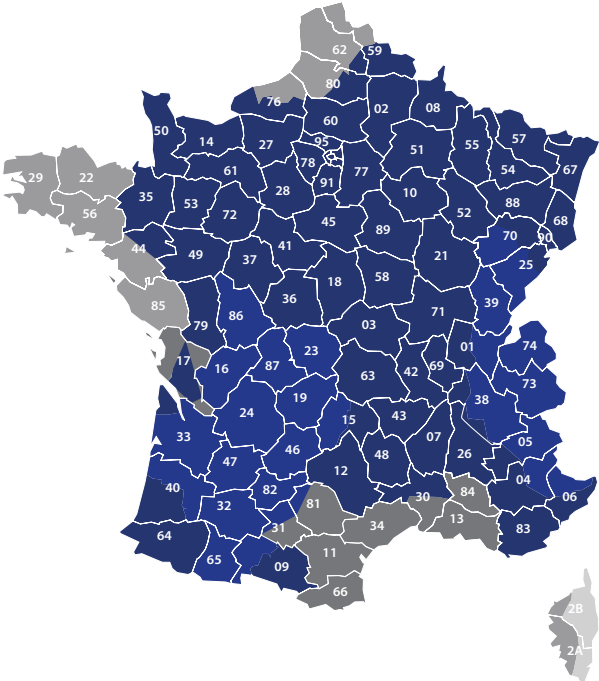
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
PROTÉGÉ	0,80	0,80	0,80	0,80	(*)
NORMAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
EXPOSÉ	1,35	1,30	1,25	1,20	1,20

(*) La notation de site protégé n'est pas prise en compte dans cette zone.

Valeurs

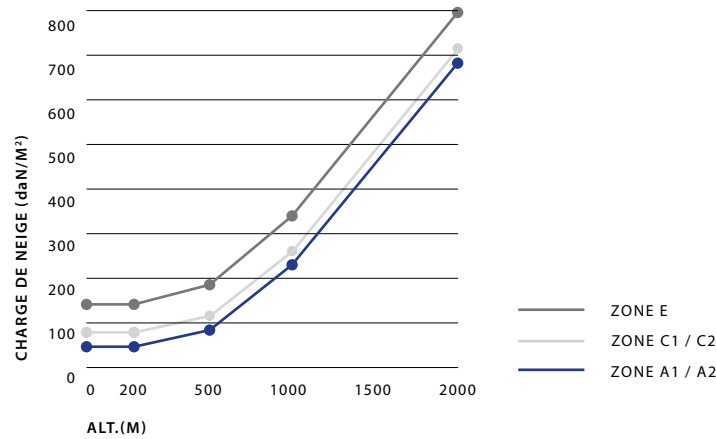
PRESSIION DYNAMIQUE DE BASE NORMALE

Zone 1	50 daN/m²
Zone 2	60 daN/m²
Zone 3	75 daN/m²
Zone 4	90 daN/m²
Zone 5	120 daN/m²

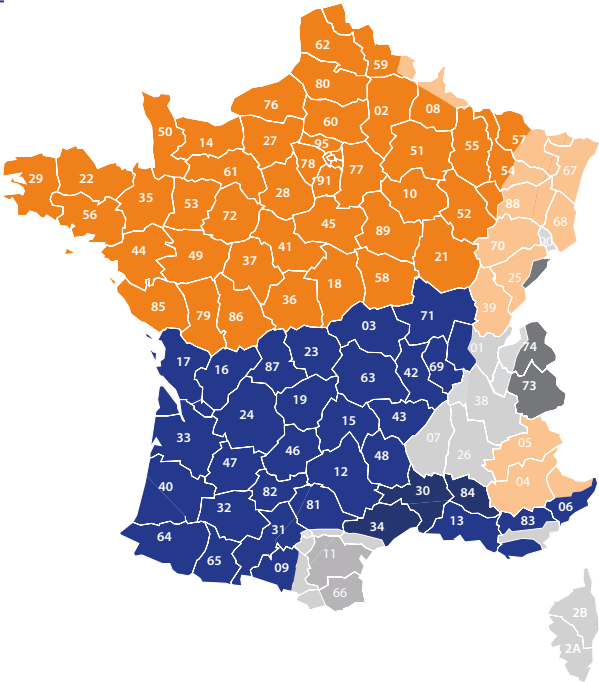


ZONES DE NEIGE - EXTRAIT DES RÈGLES N 84

Charge de neige en fonction de l'altitude



CHARGE DE NEIGE (daN/M²)	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D	E
	45	45	55	55	65	65	90	140



FILM RÉGULATEUR DE CONDENSATION

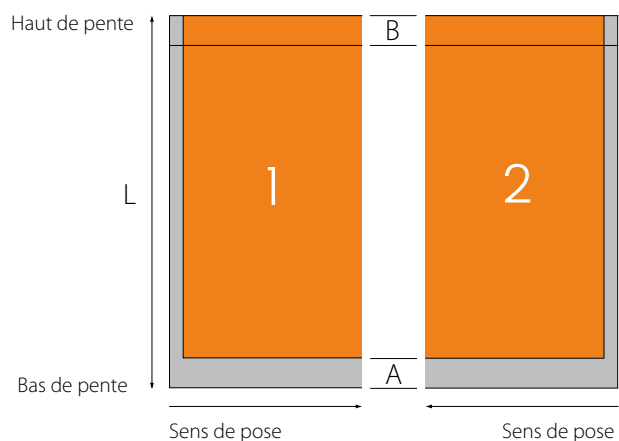
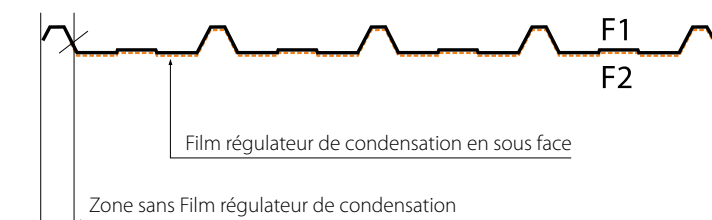
ABSOFILM & ABSOREG

Épaisseur : 0,95 mm / 0,70 mm

Classement de réaction au feu : B-s1,d0.

Pouvoir de rétention d'eau : 600g/m² / 450g/m²

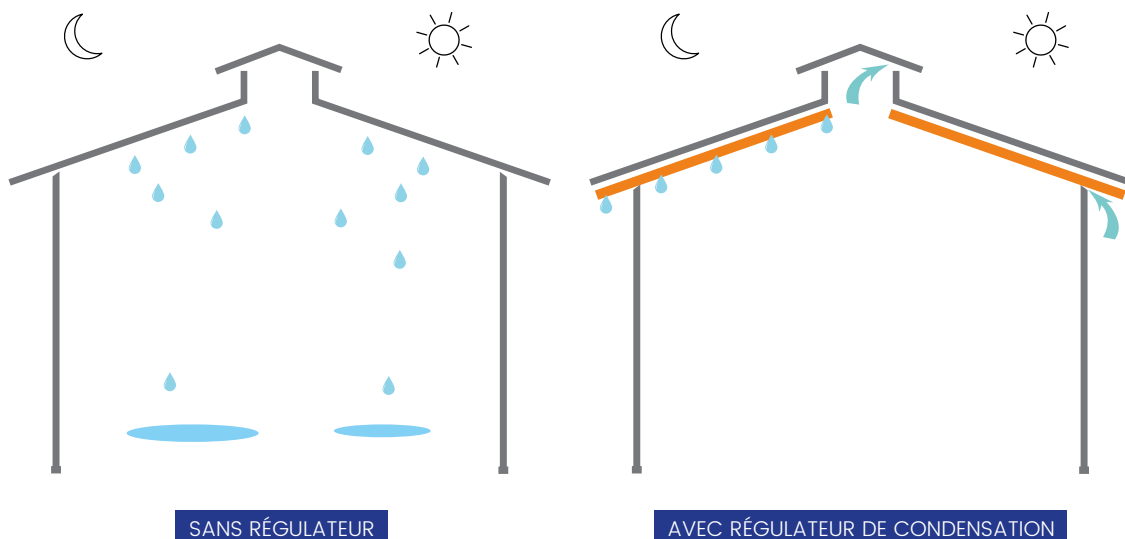
Disponibles sur les profils de toiture : Cobacier 1003, Cobacier 1004, Cobacier 1000.45



Sur ces dessins, la face vue est la face F1.

- Avec Film régulateur de condensation en face 2 (intérieure)
- Sans Film régulateur de condensation

Principe de fonctionnement du régulateur de condensation associé à une ventilation conforme au DTU 40.35



ABSODRAIN

Épaisseur : 1,50 mm.

Classement de réaction au feu : B-s1,d0.

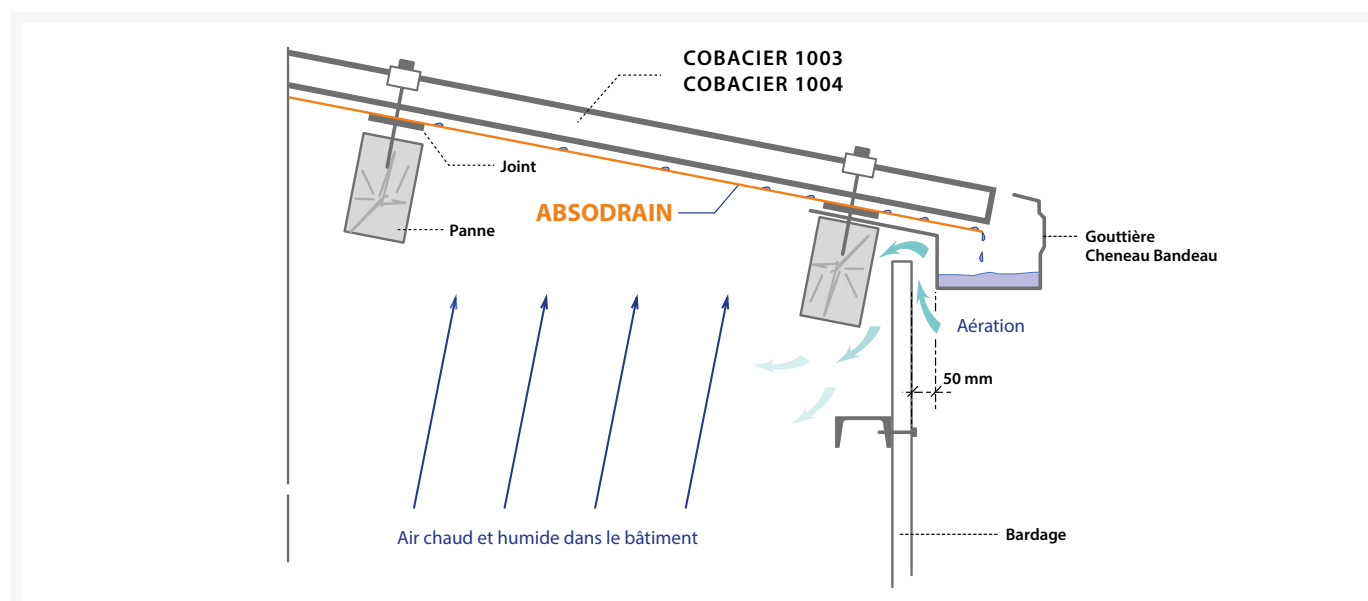
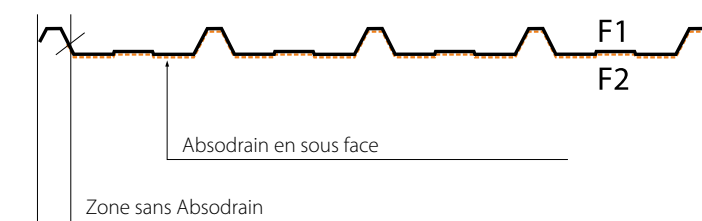
Pouvoir de rétention d'eau : 1000g/m².

Disponible sur les profils de toiture : Cobacier 1003, Cobacier 1004, Cobacier 1000.45

Traitement des couvertures contre la condensation par drain

Absodrain est un système qui résout les problèmes de condensation à l'intérieur des constructions dont le toit n'est pas isolé thermiquement. Lorsque le processus de condensation commence à se former sur la surface interne du toit, Absodrain absorbe et draine cette eau vers l'extérieur (ex. : gouttière). Celui-ci évite les gouttes d'eau provenant du toit, causées par une forte condensation ou une faible ventilation.

La ventilation du bâtiment sera conforme aux articles 3.2 et 6.2.2.2 du DTU 40.35.



Drainage

À partir d'une pente minimale de 10%, l'eau contenue dans l'Absodrain, est drainée sans qu'aucune goutte ne se forme, avant de s'écouler dans l'égout.

Translucide

Respecter les règles de pose des fournisseurs de translucides, notamment les joints d'étanchéité en chicane imposés à l'égout des translucides.

Pose de la couverture

Des vis en inox sont conseillées en sommet des nervures, avec les cavaliers et rondelles d'étanchéité. Afin d'éviter un gouttage à l'intérieur des bâtiments, par écrasement des fibres du drain, les rondelles seront comprimées, au maximum, à la moitié de leur hauteur.

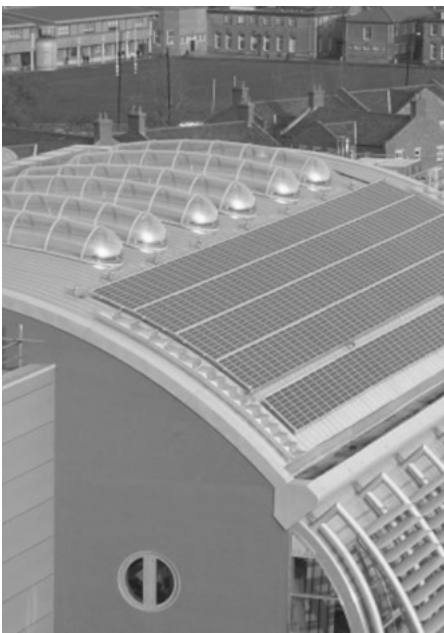
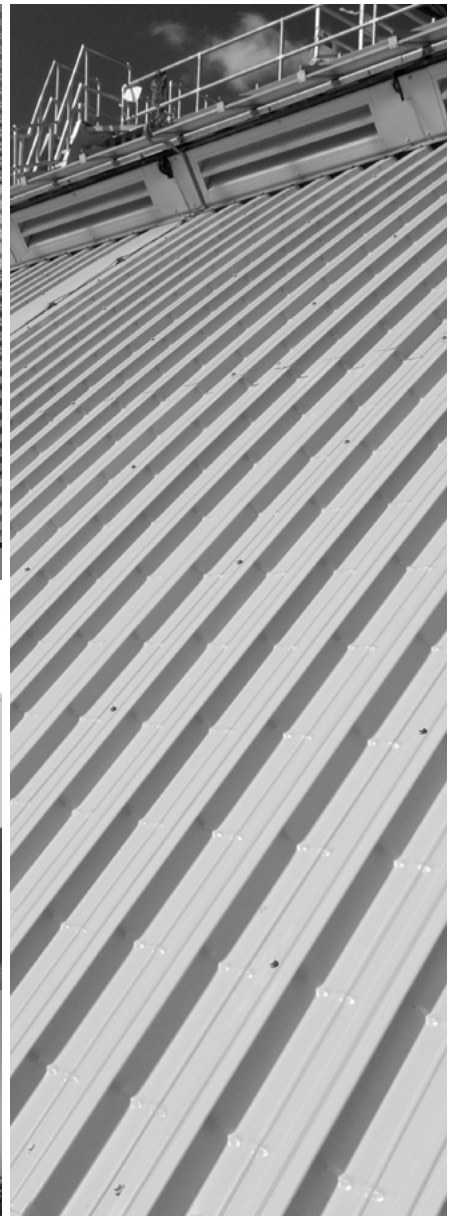
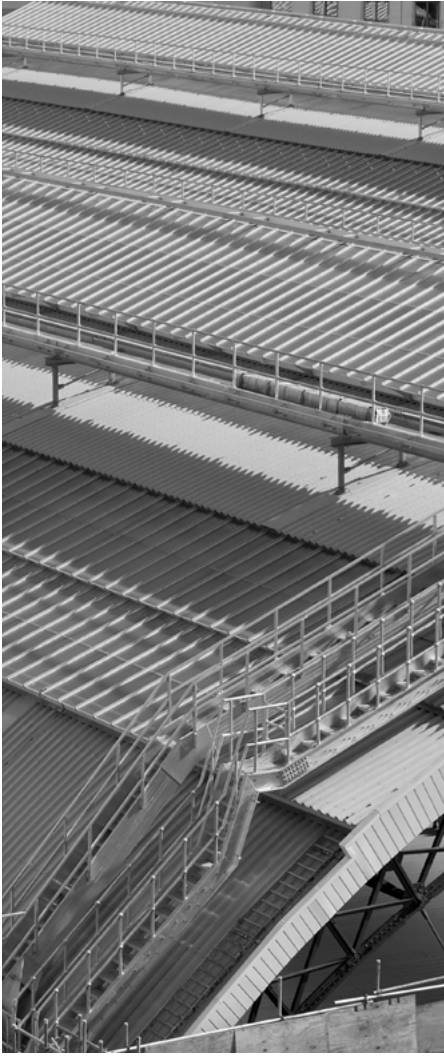
Pose sur les pannes en bois

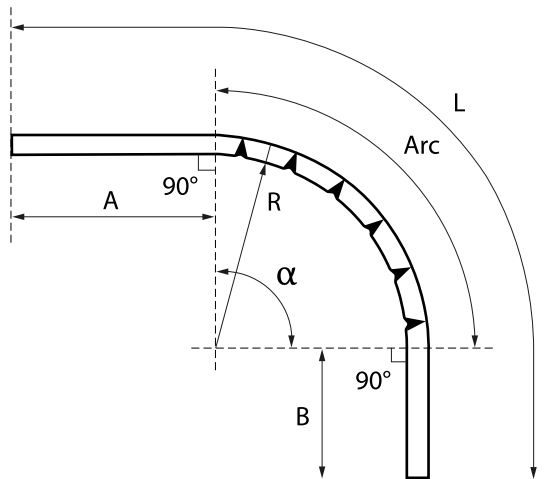
Dans le cas de fixation sur pannes en bois, il est impératif de les couvrir, avant pose de la tôle, d'un séparateur (bande étanche bitumée, ou PE, ...) pour éviter au bois d'absorber l'eau drainée.

Pente	Recouvrement	Longueur maxi par profil recommandée
10 à 15 %	300 mm	4,00 m
10 à 25 %	250 mm	6,50 m
> 25 %	150 mm	9,00 m

Stockage et mise en oeuvre

- Il est impératif de protéger efficacement le stock contre la pluie, les condensations sous abri, les projections diverses. Si possible, poser immédiatement.
- Prendre un soin particulier aux manipulations pour éviter les salissures.
- Ne pas riper les profils l'un sur l'autre (ni sur les supports).





L : Longueur du développé total
Arc : Longueur de la partie cintrée
A : Minimum 150mm
B : Minimum 150mm
R : Rayon intérieur
 α : Angle au centre

Rayon intérieur (mm)	Cobacier 1004 CONVEXE		Cobacier 1004 CONCAVE	
	Arc maxi intérieur	α (degrés)	Arc maxi intérieur	α (degrés)
350	580	95,00°	-	-
400	840	120,00°	-	-
450	1260	160,00°	785	90,00°
1000	2800	160,00°	1570	90,00°
1500	2800	104,17°	2800	104,17°
2000	3000	85,00°	3000	85,00°
3000	3500	66,85°	3500	66,85°
4000	4000	57,30°	4000	57,30°
5000	4500	51,57°	4500	51,57°
6000	5000	47,75°	5000	47,75°
7000	5500	45,02°	5500	45,02°
8000	5800	41,54°	5800	41,54°
9000	6000	38,20°	6000	38,20°
10000	6500	37,24°	6500	37,24°
11000	6800	35,42°	6800	35,42°
12000	7000	33,42°	7000	33,42°
13000	7200	31,73°	7200	31,73°
14000	7500	30,69°	7500	30,69°
15000	7700	29,41°	7700	29,41°
16000	8000	28,65°	8000	28,65°
17000	8200	27,64°	8200	27,64°
18000	8400	26,74°	8400	26,74°
19000	8700	26,24°	8700	26,24°
20000	9000	25,78°	9000	25,78°
25000	9000	20,63°	9000	20,63°