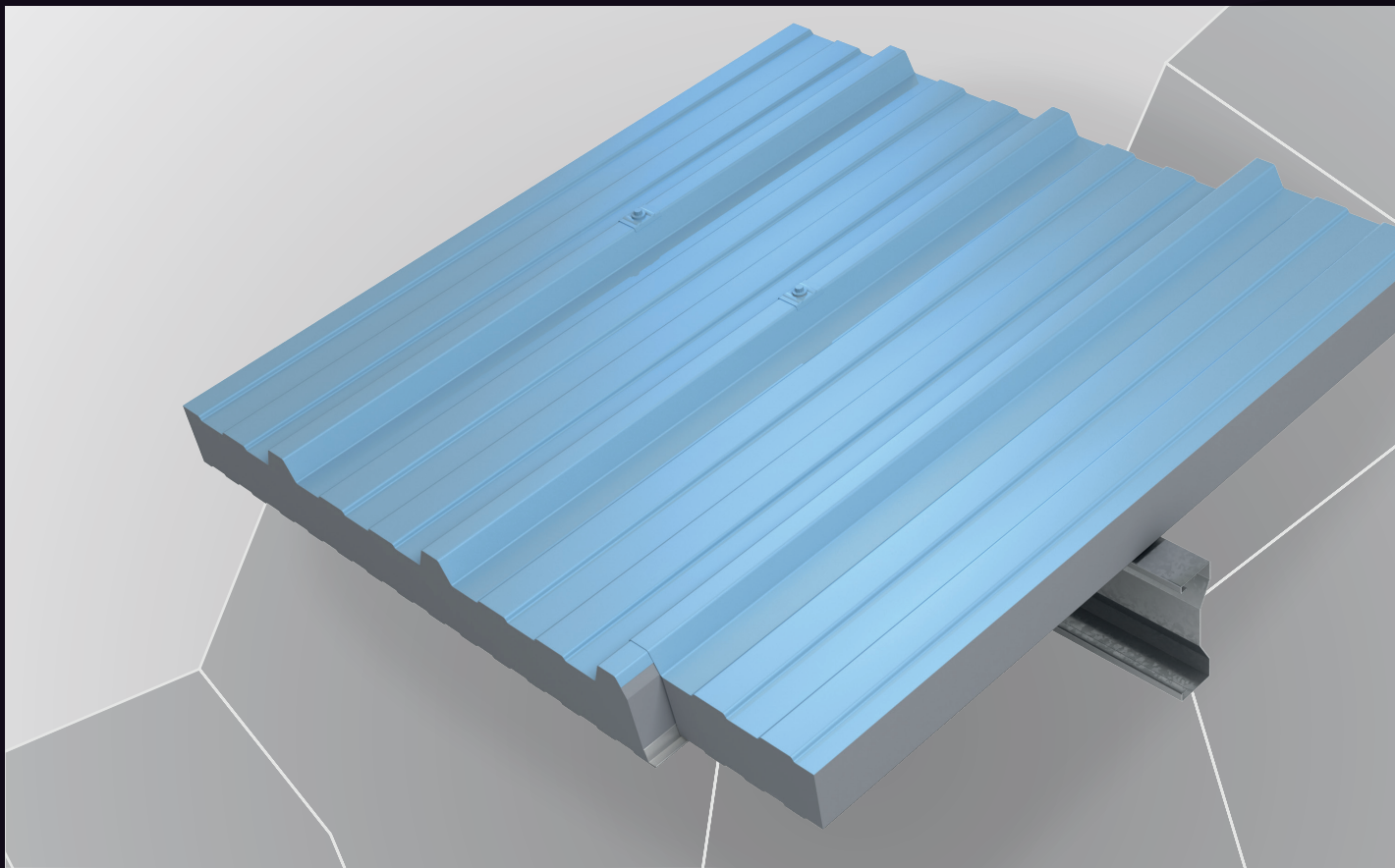


# Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW

Fiche Technique



POWERED BY  
**QuadCore**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

**BACACIER**<sup>®</sup>  
By Kingspan

# Données Techniques

## Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW

### Description

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW de largeur utile 1000 mm est idéal pour vos toitures à pente. Il offre, grâce à l'ensemble de ses performances, la meilleure rentabilité du marché.

### Application

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW est destiné à être mis en oeuvre sur les toitures de bâtiments relevant du Code du Travail, industriels et d'ERP (Etablissements Recevant du Public) selon certaines conditions, à température positive dont l'hygrométrie est faible à forte.

La pose est également possible en climat de montagne (altitude > à 900 m) sous certaines conditions. Veuillez contacter votre commercial.

**Pour la pose sur les ERP qui est assujettie à la vérification de certaines conditions ainsi que sur des locaux à forte hygrométrie qui nécessite des dispositions complémentaires, veuillez contacter votre commercial.**

### Profils

Les géométries des différents profils sont représentées à la figure 1.

### Parements & revêtements

Parement en tôle d'acier de nuance S220GD revêtu par immersion à chaud d'un revêtement métallique conformément à la norme NF EN 10346 : 2015 plus prélaquage selon la norme NF EN 10169 : 2022. Les épaisseurs nominales standards sont de 0,50 mm pour le profil extérieur et de 0,40 mm pour le profil intérieur.

Les revêtements prélaqués standards sont les suivants :

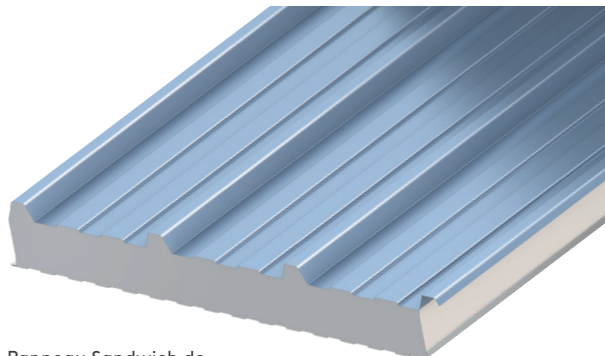
- Le Spectrum (55 µm) pour l'extérieur.
- Kingspan CLEANsafe 15 pour l'intérieur.

Pour vérifier les coloris disponibles et/ou d'autres revêtements prélaqués, veuillez consulter notre nuancier ou contacter votre commercial.

### Isolant

Mousse QuadCore de couleur grise et de conductivités thermiques certifiées ACERMI (certificat N° 18/239/1293) :

- 0,023 W/m.K pour les épaisseurs 40 et 53 mm.
- 0,021 W/m.K pour les épaisseurs 60 et 73 mm.
- 0,020 W/m.K pour les épaisseurs ≥ à 80 mm.



Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW

### Épaisseurs

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW est disponible en épaisseurs 40, 53, 60, 73, 80, 91, 100, 115, 120, 137 et 150 mm.

### Longueurs et démoussage

Les longueurs standards sont de 2 à 12 m. Pour d'autres longueurs, veuillez contacter votre commercial.

Les longueurs de démoussage varient entre 20 et 300 mm avec 150 mm en standard.

### Tolérances

Les tolérances sont celles définies dans la norme NF EN 14509 : 2013.

### Colisage

Épaisseur du panneau (mm)	Nombre de panneaux par palette > 1,80 m
40	17
53	15
60	13
73	11
80	11
91	9
100	9
115	8
120	8
137	6
150	6

## Transport maritime

Des caisses en bois sont disponibles pour des projets qui exigent une livraison par bateau. Des conteneurs en acier peuvent être également proposés. Pour plus d'informations, veuillez consulter votre commercial.

## Produits connexes

Bacacier By Kingspan propose également une gamme de produits associés afin d'offrir un système de toiture à pente complet, tels que des accessoires, des chéneaux isolés, le Panneau Translucide de Couverture Day-Lite Trapézoïdal 1.6 (KS1000 DLTR).

## Pose de modules photovoltaïques

La pose de modules photovoltaïques en surimposition est possible sur le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW à condition que le système d'intégration Kogysun I+ de la société DOME SOLAR faisant l'objet d'Avis Technique soit mis en oeuvre.

## Réaction au feu

Le panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW bénéficie d'un rapport de classement de réaction au feu B-s1, d0 (équivalent M1).

## Certification & évaluation

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW (référence QuadCore KS1000RW) est certifié FM Approved selon les Approval Standards 4880/4882/4471. Pour l'Approval Standard 4471, seules les épaisseurs supérieures ou égales à 73 mm sont certifiées.



(Un produit FM Approved satisfait aux critères de certification FM Approvals. Vous pouvez vérifier la validité de la certification sur [www.ApprovalGuide.com](http://www.ApprovalGuide.com)).

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique.

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW fait également l'objet :

- De fiches de domaine d'emploi en ERP délivrées par Efectis France.
- Du DTA " KS 1000 RW " 2.3/13-1536\_V6 délivrée par la CCFAT.
- Du certificat ACERMI N° 18/239/1293.
- De FDES réalisées par le CSTB et visées dans le DTA « KS 1000 RW » pour les épaisseurs supérieures ou égales à 80 mm.

## Qualité

Le Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore Evolution est fabriqué dans notre usine d'Holywell qui est certifiée ISO 9001 : 2015 (Systèmes de management de la qualité), ISO 14001 : 2015 (Systèmes de management environnemental), ISO 50001 : 2018 (Systèmes de management de l'énergie) et ISO 45001 : 2018 (Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail). L'usine fait également l'objet d'audits réguliers de la part d'organismes indépendants tels que Factory Mutual et l'ACERMI.

## Pentes minimales (altitude ≤ 900 m)

La pose du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW s'effectue sur des toitures dont les pentes minimales sont indiquées dans le tableau ci-après.

Pour les bâtiments situés en climat de montagne (altitude > 900 m), veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique.

## Dimensions minimales des appuis

La pose du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW peut s'effectuer sur des ossatures en acier, bois ou béton avec inserts métalliques ayant les dimensions minimales suivantes.

- Pour les appuis en acier :
  - Épaisseur 1,50 mm.
  - Largeur de 40 mm et au droit d'un recouvrement transversal de 65 mm.
- Pour les appuis bois :
  - Hauteur 80 mm.
  - Largeur :
    - En appui d'extrémité et intermédiaire :
      - 60 mm avec vis à bois de diamètre 6,3 ou 6,5 mm.
      - 70 mm avec tirefond à visser de diamètre 8 mm.
    - Au droit d'un recouvrement transversal :
      - 80 mm avec vis à bois de diamètre 6,3 ou 6,5 mm.
      - 90 mm avec tirefond à visser de diamètre 8 mm.
- Pour les inserts métalliques dans les appuis béton :
  - Épaisseur 2,50 mm.
  - Largeur 60 mm et au droit d'un recouvrement transversal de 65 mm.

## Pentes minimales pour bâtiments situés à une altitude H ≤ à 900 m

Zones et situations selon l'annexe E du DTU 40.35

Configuration de la couverture	Zone 1		Zone 2		Zone 3	
	Situation climatique		Situation climatique		Situation climatique	
	Protégée ou normale	Exposée	Protégée	Normale ou exposée	H < 500 m	500 < H ≤ 900 m
Simultanément : – Pas de pénétrations – Pas de plaques PRV translucides – Panneaux de longueur égale à celle du rampant	5 %*	5 %*	5 %*	5 %*	5 %*	5 %*
Autres cas	7 %	10 %**	7 %	10 %**	10 %**	15 %**

\* Un complément d'étanchéité est à appliquer en sommet de nervure au recouvrement longitudinal.

\*\* Lorsque la couverture ne comprend pas de plaques PRV translucides, tout en présentant des pénétrations, la pente minimale peut être ramenée à 7 % en utilisant des compléments d'étanchéité aux recouvrements transversaux.

# Données Techniques

## Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW

### Recouvrements transversaux (altitude ≤ 900 m)

Lorsque des recouvrements transversaux entre panneaux sont prévus, les valeurs minimales des recouvrements transversaux à respecter sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Pente p (%)	Zones et situations selon l'annexe E du DTU 40.35	
	Zones 1 et 2 toutes situations	Zone 3 toutes situations
$7 \leq P < 10$	300 mm ou 200 mm + CE	200 mm + CE
$10 \leq P < 15$	200 mm	300 mm ou 150 mm + CE
$P \geq 15$	150 mm	200 mm

CE : Complément d'étanchéité conforme à la norme NF P 30-305

Pour les bâtiments situés en climat de montagne (altitude > 900 m), veuillez contacter notre Service Technique.

### Sens de pose

Le sens de pose du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW est choisi de façon à être contraire à celui des vents de pluie dominants. Cette condition implique l'emploi de panneaux type « gauche » ou type « droit », à préciser lors de la commande. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique.

### Performances acoustiques

Veuillez contacter notre Service Technique.

### Performances environnementales

Le Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW dispose de FDES réalisées par le CSTB visées dans le DTA " KS 1000 RW " à partir de l'épaisseur 80 mm.

### Etanchéité à l'air

Veuillez contacter notre Service Technique.

### Fixations

L'assemblage du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW à l'ossature s'effectue par des fixations placées en sommet de nervure avec cavalier, à raison :

- D'une fixation par panne et par nervure sur :
  - Chaque panne faisant l'objet d'un recouvrement transversal.
  - La dernière et avant-dernière panne avant l'égout.
  - La dernière et avant-dernière panne avant un faîtage simple couronnant une façade.
  - Chaque panne pour le ou les panneaux situés en rive couronnant un mur pignon sur une largeur d'au moins 1,00 m.
- Pour les autres pannes, et si les efforts dus aux charges de vent le permettent, il est possible de limiter la répartition sur appui intermédiaire à raison d'une fixation toutes les deux nervures, à l'exclusion des nervures de recouvrement.

Des fixations de coutures sont également nécessaires au niveau du recouvrement longitudinal. La répartition et leur espacement sont indiqués dans le tableau ci-contre. Les fixations à utiliser doivent être conformes aux spécifications de l'annexe K du DTU 40.35.

Portée L (m)	Pente > 10 % et situation normale*	Autres cas
$L \leq 2$	L**	L/2**
$2 < L \leq 3,5$	L/2**	1 m**
$L > 3,5$	1 m**	1 m**

\* Les situations considérées sont celles définies dans l'annexe E du DTU 40.35.

\*\* Ramenée à 0,50 m lorsqu'un complément d'étanchéité est nécessaire en sommet de nervure au niveau du recouvrement longitudinal.

**Nota** : les fixations de coutures sont régulièrement réparties. La fixation sur panne des nervures de recouvrement longitudinal des panneaux est également considérée comme une fixation de couture. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique.

### Performances thermiques & masses surfaciques

		Épaisseur du panneau (mm)										
		40	53	60	73	80	91	100	115	120	137	150
Performance thermique	Uc (W/m².K)	0,514	0,399	0,327	0,272	0,237	0,210	0,192	0,168	0,161	0,141	0,129
	Ψ (W/m.K)	0,011	0,008	0,007	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003
Masse surfacique (kg/m²)		9,9	10,4	10,7	11,2	11,5	11,9	12,3	12,8	13,1	13,7	14,2

## Portées d'utilisation avec référentiel climatique selon les Eurocodes Neige & Vent

Les portées d'utilisation du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW sous charges descendantes (neige) et ascendantes (vent) sont indiquées dans les tableaux 1 à 3 ci-après.

Pour le référentiel climatique selon les Règles NV 65 modifiées, veuillez-vous reporter au DTA ou contacter notre Service Technique.

**Tableau 1 : Portées d'utilisation en mètres sous charges descendantes du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW**

Charges (daN/m²)	Épaisseur du panneau (mm)											
	40		53		60		73		80 et 91		100 à 150	
	2 appuis	3 appuis et +	2 appuis	3 appuis et +	2 appuis	3 appuis et +	2 appuis	3 appuis et +	2 appuis	3 appuis et +	2 appuis	3 appuis et +
50	4,07	5,00	4,47	5,30	4,88	5,60	5,28	5,89	5,63	6,09*	6,32*	6,49*
60	3,80	4,63	4,18	4,91	4,57	5,19	4,96	5,46	5,28	5,65	5,92	6,02*
70	3,57	4,33	3,95	4,59	4,32	4,85	4,69	5,11	5,00	5,29	5,60	5,64
80	3,39	4,09	3,75	4,33	4,11	4,58	4,47	4,82	4,75	4,99	5,33	5,33
90	3,24	3,87	3,57	4,11	3,90	4,34	4,23	4,58	4,51	4,74	5,07	5,06
100	3,11	3,69	3,41	3,92	3,72	4,14	4,02	4,37	4,29	4,52	4,84	4,83
110	2,99	3,54	3,28	3,75	3,56	3,97	3,84	4,18	4,11	4,33	4,63	4,63
120	2,89	3,40	3,16	3,61	3,42	3,81	3,69	4,02	3,94	4,16	4,45	4,45
130	2,80	3,27	3,05	3,47	3,30	3,68	3,54	3,88	3,79	4,01	4,29	4,29
140	2,72	3,16	2,96	3,36	3,19	3,55	3,42	3,75	3,66	3,88	4,15	4,15
150	2,65	3,06	2,87	3,25	3,08	3,44	3,30	3,63	3,54	3,76	4,02	4,02
175	2,50	2,85	2,68	3,02	2,87	3,20	3,05	3,37	3,28	3,50	3,74	3,74
200	2,37	2,67	2,53	2,84	2,69	3,00	2,85	3,17	3,07	3,28	3,52	3,51
225	2,26	2,53	2,40	2,65	2,54	2,78	2,68	2,90	2,90	3,04	3,32	3,32
250	2,17	2,40	2,29	2,47	2,42	2,55	2,54	2,62	2,75	2,80	3,16	3,16

(\*) : Le domaine d'emploi accepté par le DTA ne vise pas les portées supérieures à 6,00 m.

**Tableau 2 : Portées d'utilisation en mètres sous charges ascendantes du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW posé sur 2 appuis**

Charges (daN/m²)	Épaisseur du panneau (mm)															
	40		53		60		73		80 et 91		100 à 150					
	Portée (m)	Pk/γm (daN)		Portée (m)	Pk/γm (daN)		Portée (m)	Pk/γm (daN)		Portée (m)	Pk/γm (daN)		Portée (m)	Pk/γm (daN)		Portée (m)
		Pose A	Pose B		Pose A	Pose B		Pose A	Pose B		Pose A	Pose B		Pose A	Pose B	
50	4,50	49	98	5,50	60	120	5,83	63	127	6,50*	71	141	6,50*	71	141	6,50*
60	4,50	60	120	5,39	72	144	5,69	76	152	6,29*	84	168	6,36*	85	170	6,50*
70	4,50	71	143	5,13	82	163	5,34	85	170	5,76	92	183	6,01	95	191	6,50*
80	4,48	82	165	4,91	90	181	5,06	93	186	5,35	98	197	5,58	103	205	6,03*
90	4,20	88	175	4,61	96	192	4,75	99	198	5,02	105	210	5,23	109	218	5,65
100	3,97	93	186	4,35	102	204	4,48	105	210	4,74	111	222	4,94	115	231	5,33
110	3,77	98	195	4,14	107	214	4,26	110	220	4,50	117	233	4,69	121	243	5,07
120	3,60	102	204	3,95	112	224	4,07	115	231	4,30	122	244	4,48	127	254	4,83
130	3,45	107	213	3,79	117	234	3,90	120	241	4,12	127	254	4,29	132	265	4,63
140	3,32	111	222	3,64	122	243	3,75	125	250	3,96	132	264	4,13	138	275	4,45
150	3,20	115	230	3,51	126	252	3,61	130	259	3,82	137	274	3,98	143	285	4,29
175	2,96	125	249	3,24	137	273	3,33	140	281	3,52	148	297	3,67	155	309	3,96
200	2,76	133	267	3,02	146	293	3,11	151	301	3,29	159	318	3,42	166	331	3,69

(\*) : Le domaine d'emploi accepté par le DTA ne vise pas les portées supérieures à 6,00 m.

Pose A : Panneau posé sans recouvrement transversal.

Pose B : Panneau posé avec recouvrement transversal.

# Données Techniques

## Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW

**Tableau 3 : Portées d'utilisation en mètres sous charges ascendantes du Panneau Sandwich de Couverture QuadCore KS1000RW posé sur 3 appuis et plus**

Charges (daN/m²)	Épaisseur du panneau (mm)																							
	40				53				60				73				80 et 91				100 à 150			
	1N/1		2N/3		1N/1		2N/3		1N/1		2N/3		1N/1		2N/3		1N/1		2N/3		1N/1		2N/3	
	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)	L (m)	Pk/γm (daN)
50	4,88	133	4,29	175	5,31	144	4,36	177	5,75	154	4,43	179	6,18*	165	4,50	181	6,29*	167	4,76	190	6,50*	170	5,27	207
60	4,37	146	3,63	182	4,75	158	3,63	181	5,13	170	3,63	180	5,51	182	3,63	180	5,79	190	3,99	196	6,34*	206	4,70	229
70	3,99	158	3,04	181	4,33	171	3,04	180	4,67	184	3,04	179	5,01	197	3,04	179	5,26	206	3,45	202	5,76	223	4,28	249
80	3,69	170	2,61	180	3,89	178	2,61	179	4,09	187	2,61	179	4,29	195	2,61	178	4,63	210	3,06	208	5,32	239	3,96	267
90	3,30	172	2,29	179	3,45	179	2,29	179	3,60	187	2,29	178	3,75	194	2,29	178	4,15	214	2,76	213	4,97	255	3,70	284
100	2,93	172	2,04	179	3,06	179	2,04	178	3,19	186	2,04	178	3,32	193	2,04	177	3,78	218	2,52	219	4,68	269	3,49	301
110	2,64	171	1,84	178	2,76	178	1,84	178	2,87	185	1,84	177	2,99	192	1,84	177	3,47	222	2,33	223	4,43	282	3,31	316
120	2,40	170	1,67	178	2,51	177	1,67	177	2,61	184	1,67	177	2,71	191	1,67	177	3,22	226	2,14	226	4,22	295	3,09	324
130	2,20	170	1,53	177	2,30	177	1,53	177	2,39	184	1,53	177	2,49	191	1,53	176	3,00	230	1,97	226	4,04	308	2,83	324
140	2,03	170	1,42	177	2,12	177	1,42	177	2,21	183	1,42	176	2,29	190	1,42	176	2,82	234	1,82	226	3,88	320	2,62	324
150	1,89	169	1,32	177	1,97	176	1,32	177	2,05	183	1,32	176	2,13	190	1,32	176	2,65	236	1,69	226	3,69	327	2,44	324
175	1,60	169	1,12	177	1,67	176	1,12	176	1,74	182	1,12	176	1,80	189	1,12	176	2,24	235	1,43	225	3,12	326	2,07	323
200	1,39	168	0,97	176	1,45	175	0,97	176	1,51	182	0,97	176	1,57	189	0,97	176	1,95	234	1,25	225	2,71	325	1,79	323

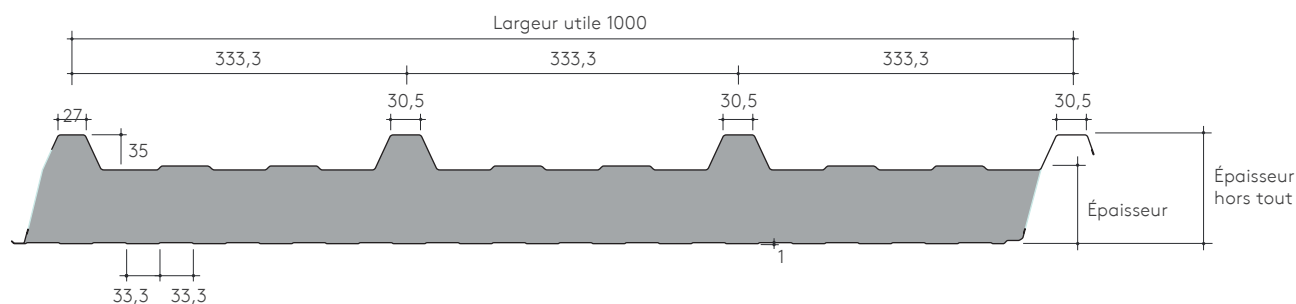
(\*) : Le domaine d'emploi accepté par le DTA ne vise pas les portées supérieures à 6,00 m.

1N/1 : Fixation complète au droit de l'appui intermédiaire.

2N/3 : Fixation réduite au droit de l'appui intermédiaire.

**Figure 1**

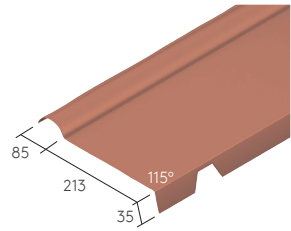
Toutes les dimensions sont en mm.



# Produits Connexes

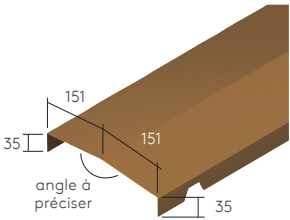
## Accessoires standards

Demie faîtière à boudin



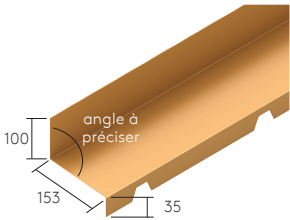
Longueur	2 100 mm
----------	----------

Faîtière double crantée



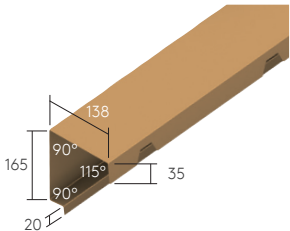
Longueur	2 100 mm
----------	----------

Faîtière contre mur crantée



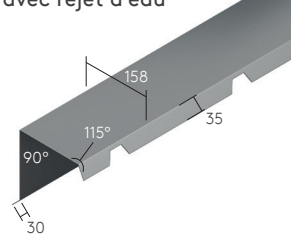
Longueur	2 100 mm
----------	----------

Faîtière simple crantée



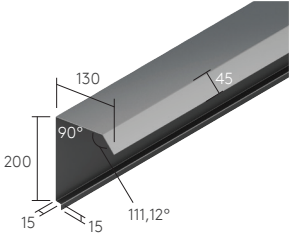
Longueur	2 100 mm
----------	----------

Bandeau de faîtage crantée avec rejet d'eau



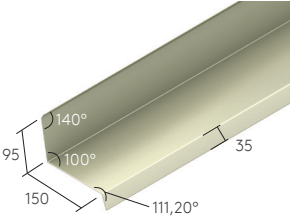
Longueur	2 100 mm
----------	----------

Bande de rive



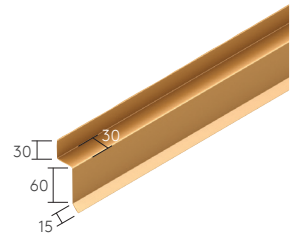
Longueur	1 000 - 4 000 mm
----------	------------------

Rive contre mur



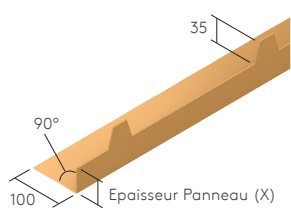
Longueur	1 000 - 4 000 mm
----------	------------------

Solin



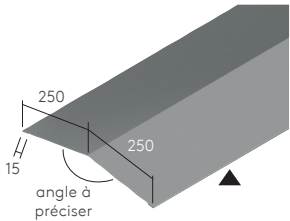
Longueur	1 000 - 4 000 mm
----------	------------------

Closoir cranté



Longueur	2 100 mm
----------	----------

Sous-faîtière



Longueur	2 100 mm
----------	----------

Closoir mousse

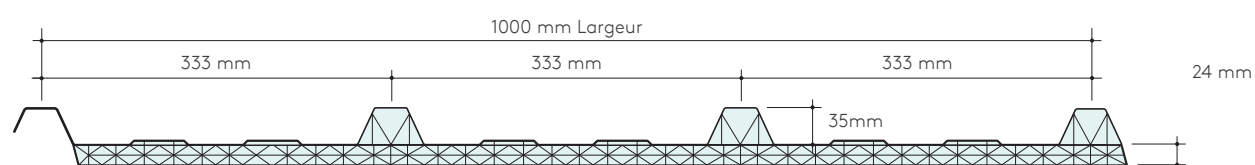


Longueur	1 000 mm
----------	----------

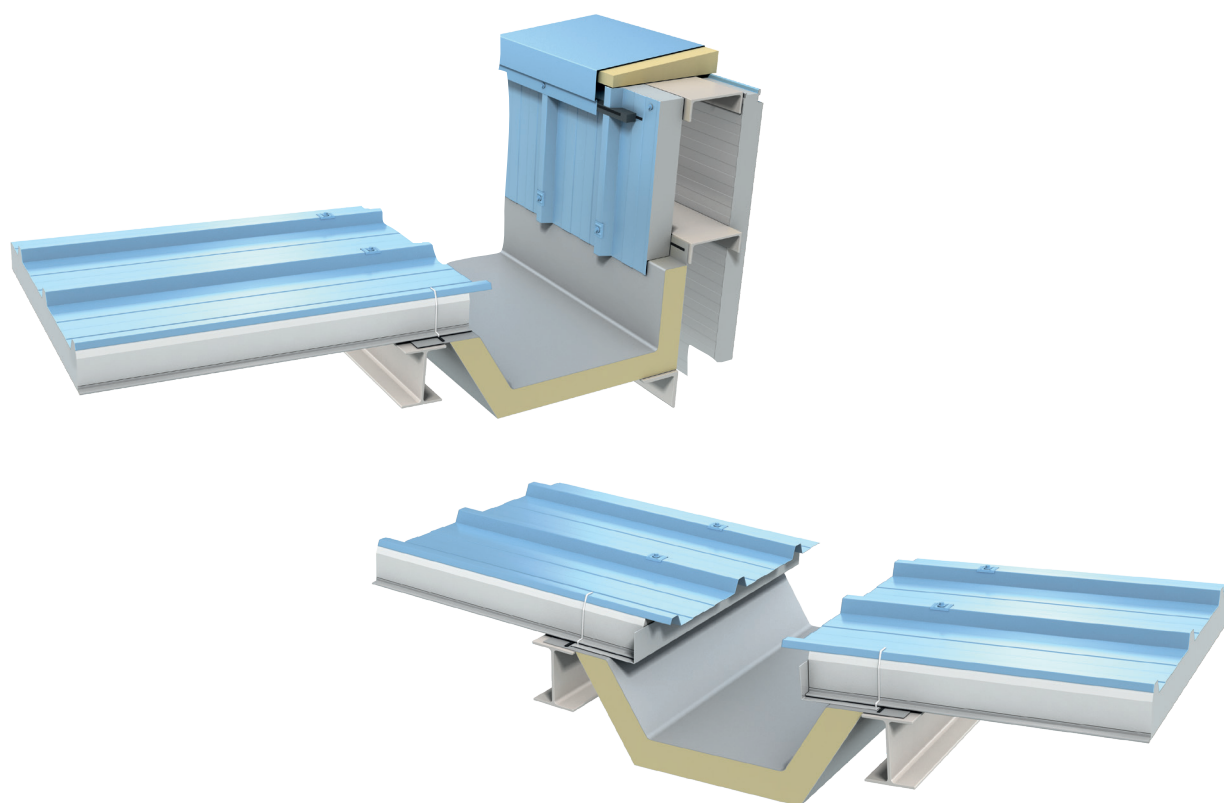
Pour d'autres dimensions d'accessoires et / ou d'autres formes, veuillez contacter votre commercial.



## Panneau translucide



## Chéneau Isolé avec Membrane





Salle de sport,  
Quiestède (62)

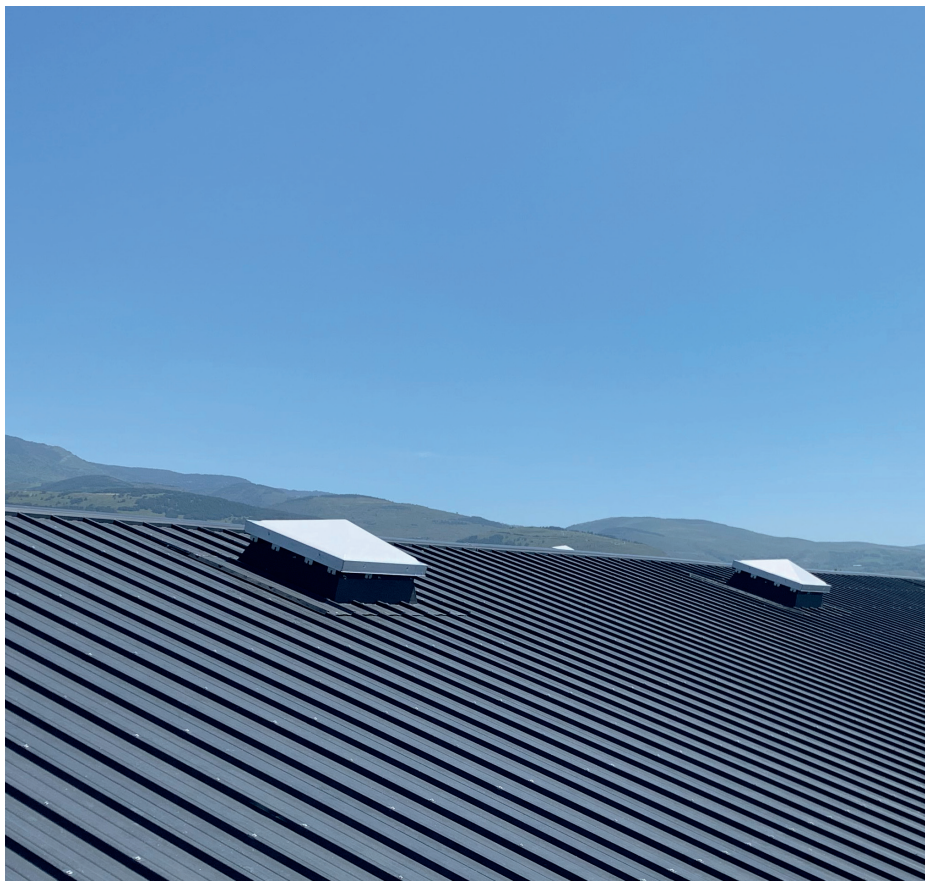
Type de Projet :  
ERP

Maitre d'ouvrage :  
Mairie de Quiestède (62)

Mise en oeuvre :  
DETAM (62)







---

Carrefour Ur (66)

---

**Type de Projet :**  
ERP

**Maitre d'ouvrage :**  
SCI les Arses

**Mise en oeuvre :**  
MM Cubiertas (66)



---

Notes

---

# Coordonnées

---

## France

Bacacier By Kingspan

61 Avenue du Stade

63200 Riom

T: +33 (0) 1 84 16 67 17

E: [open@bacacier.com](mailto:open@bacacier.com)

[www.bacacierbykingspan.com](http://www.bacacierbykingspan.com)



Textes et photographies non-contractuels. Les informations sont données sous réserve d'erreurs typographiques, ou de modifications des produits depuis l'impression de ce document.

**BACACIER**<sup>®</sup>  
By Kingspan