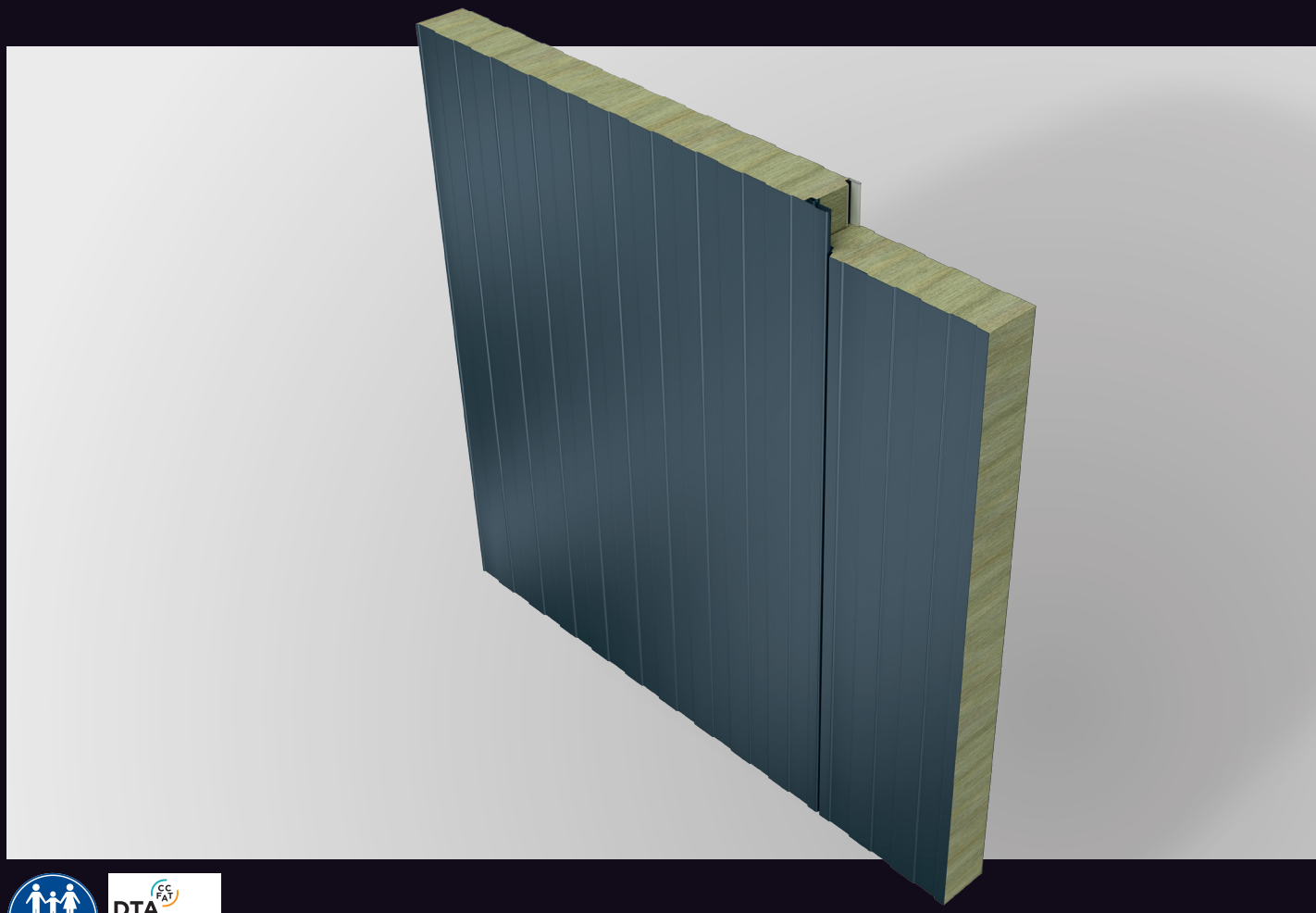
Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

Fiche Technique



ERP

DTA DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION
KS 1000 SFF

BACACIER® By Kingspan

Données Techniques
Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

Description

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF est un panneau sandwich isolant à fixations cachées de largeur utile 1000 mm avec une âme isolante en laine de roche.

Application

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF est destiné aux façades de bâtiments relevant du Code du Travail, industriels et d'ERP (Etablissement Recevant du Public) à température positive dont l'hygrométrie est faible à moyenne.

Profils

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

Parements & revêtements

Parements en tôle d'acier de nuance S280GD revêtue par immersion à chaud d'un revêtement métallique conforme à la norme NF EN 10346 : 2015 plus prélaquaque selon la norme NF EN 10169 : 2022 d'épaisseurs nominales minimales :

- 0,70 mm pour le parement extérieur légèrement nervuré, micro-nervuré et lisse.
- 0,50 mm pour le parement intérieur légèrement nervuré.

Sur demande, possibilité d'obtenir le parement extérieur plan avec une épaisseur nominale de 1,00 mm. Veuillez contacter votre commercial.

Les revêtements prélaqués standards sont les suivants :

- Polyuréthane 55 µm pour le parement extérieur.
- Polyester 15 µm RAL 9002 pour le parement intérieur.

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

Isolant

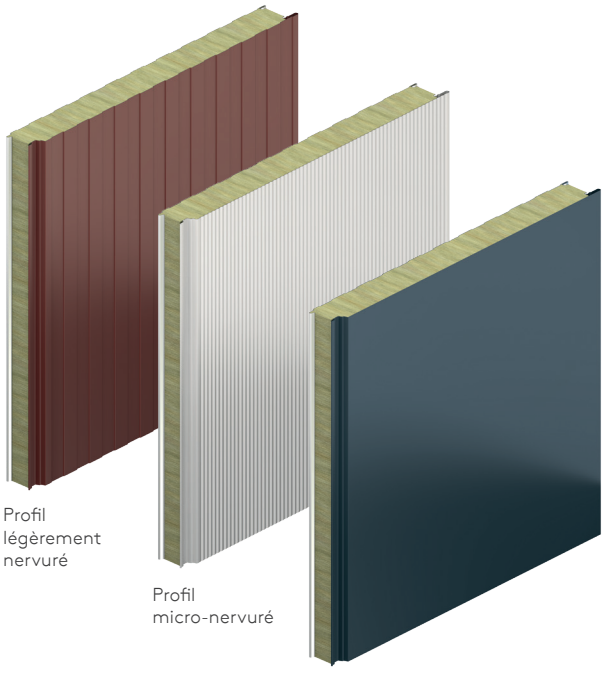
Laine de roche de masse volumique nominale 100 kg/m^3 et de conductivité thermique de 0,044 W/m·K.

Épaisseurs

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF est disponible en épaisseurs 60, 80, 100, 120, 150, 175 et 200 mm.

Largeur utile

La largeur utile est de 1000 mm.



Longueurs

Les longueurs standards sont de 2,50 à 12 m. Pour d'autres longueurs, veuillez contacter votre commercial.

Tolérances

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

Colisage

Épaisseur du panneau (mm)	Nombre de panneaux par palette > 2,50 m
60	12
80	9
100	5
120	4
150	4
175	4
200	3

Transport maritime

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

Produits connexes

Bacacier By Kingspan propose également des produits connexes tels que des accessoires et des couvre-joints. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Réaction au Feu

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF bénéficie d'un rapport de classement de réaction au feu A2-s1, d0 (équivalent M0).

Évaluation

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF fait l'objet d'une extension commerciale 2.3/18-1793_V3-E2 sous la référence «KS1000 SFF» au DTA n° 2.3/18 -1793_V3-E2 délivré par la CCFAT.

Qualité

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF est fabriqué dans l'usine de Manhau qui est certifiée ISO 9001 : 2015 (Systèmes de management de la qualité) et ISO 14001 : 2015 (Systèmes de management environnemental). Cette usine fait également l'objet d'audits réguliers de la part du CSTB.

Performances acoustiques

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

Mise en œuvre

La mise en oeuvre du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF doit être réalisée conformément aux dispositions indiquées dans le DTA. La pose du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF peut être verticale ou horizontale.

Ossature

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF peut être mis en œuvre sur des ossatures en acier, en bois ou en béton avec inserts dont les épaisseurs minimales sont de :

- 1,50 mm pour l'acier.
- 80 mm pour le bois.
- 2,50 mm pour l'insert en acier incorporé et ancré dans le béton.

Hors zones sismiques, les largeurs minimales des appuis sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Appui hors jonction verticale ou horizontale				
Ossature		Acier	Bois	Béton avec insert
Largeur minimale	Extrémité	40 mm	60 mm	60 mm
	Intermédiaire	80 mm	190 mm	80 mm

Appui au droit d'une jonction verticale ou horizontale			
Ossature	Acier	Bois	Béton avec insert
Largeur minimale	160 mm	(130 + 8 x Ø*) mm	160 mm**

Ces valeurs tiennent compte d'un jeu de 30 mm entre chaque extrémité de panneau.
(*) : Correspond au diamètre de la vis utilisée.
(**) : Cas d'un seul insert.

Fixations

Le Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF est fixé à l'ossature par l'intermédiaire de plaquettes de répartition et vis disposées dans l'emboîtement.

Hors zones sismiques, l'assemblage s'effectue :

- Avec une vis et une plaquette de répartition au droit des appuis d'extrémité en respectant une pince minimale de 50 mm.
- Avec 2 vis et une plaquette de répartition au droit des appuis intermédiaires.

Les vis peuvent être du type :

- Autoperceuse de diamètre minimal 5,5 mm pour l'ossature acier et 6,3 mm pour l'ossature bois.
- Autotaraudeuse de diamètre minimal 6,3 mm pour l'ossature acier.

Les vis devront être en inox austénitique A2 mini pour les atmosphères extérieures urbaines ou industrielles sévères, marines et spéciales.

Les plaquettes de répartition sont en inox de dimensions 75 x 28 x 1,5 mm avec à chaque extrémité un retour de 11,5 mm. Elles peuvent par exemple être approvisionnées auprès de la société LR ETANCO.

Pour la pose du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF en zones sismiques se reporter au DTA ou contacter votre commercial.

En pose verticale

La mise en œuvre s'effectue sur lisses horizontales avec pièce support ponctuelle ou filante en bas de façade.

A l'avancement, la rive mâle de l'élément à poser est emboîtée dans la rive femelle du dernier élément posé et fixé.

Dans le cas de façade de hauteur supérieure à une longueur de panneau, la jonction horizontale est réalisée avec bavettes et avec pièce support ponctuelle ou filante pour les panneaux situés au-dessus de la jonction.

En pose horizontale

Afin de se prémunir des éventuels écarts d'alignement des ossatures, la pose des panneaux sandwich isolants sur 2 appuis est à privilégier. Ce qui permet également d'avoir une certaine tolérance au niveau de la pose tout en réduisant les risques d'endommagement lors de la manipulation de panneaux de grande longueur et de poids important.

Un profilé d'ossature (lisse basse) est nécessaire entre les poteaux et sur lequel sera fixé le panneau à raison d'une fixation tous les mètres.

La mise en œuvre s'effectue sur des poteaux en partant du bas vers le haut avec pièce support ponctuelle ou filante.

A l'avancement, la rive femelle de l'élément à poser est emboîtée dans la rive mâle du dernier élément posé et fixé.

La jonction verticale entre les panneaux sandwich isolants est assurée par couvre-joint.

A la rencontre d'une jonction horizontale et des éléments verticaux tels que jambage, angle ou couvre-joint, l'emboitement sera garni en face extérieure d'un cordon de mastic silicone, de façon à clore en extrémité la jonction longitudinale entre panneaux et de permettre la continuité de l'étanchéité avec les compléments d'étanchéité disposés entre les panneaux d'une part et les façonnés et/ou couvre-joint d'autre part.

Données Techniques
Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

Performances thermiques & masses surfaciques

Les performances thermiques en utilisation bardage et les masses surfaciques du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF sont indiquées dans le tableau ci-après. Voir ci-dessous.

		Épaisseur du panneau (mm)						
		60	80	100	120	150	175	200
Performance thermique avec	Uc (W/m²·K)	0,680	0,520	0,420	0,353	0,286	0,246	0,215
	Ψ (W/m·K)	0,031	0,015	0,010	0,007	0,005	0,004	0,003
Masse surfacique avec parements 0,70 mm / 0,50 mm (kg/m²)		16,7	18,7	20,7	22,7	25,7	28,2	30,7

Actions du vent ELS avec référentiel climatique selon l'Eurocodes Vent

Les tableaux 1 et 2 indiquent les actions du vent ELS en pression et dépression en daN/m² du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF. Le tableau 3 indique l'action du vent ELS en dépression en daN/m² de l'assemblage du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF.

Concernant la dépression, une approche sécuritaire consiste à prendre pour la portée envisagée la charge minimale entre les tableaux 1 et 3, ou 2 et 3, et de vérifier que cette dernière est inférieure ou égale à la valeur de la dépression en arête verticale (zone A).

Pour un calcul de détermination, ou de vérification des portées maximales, veuillez contacter notre Service Technique.

Tableau 1 - Action du vent ELS en pression (daN/m²) du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

Portée (m)	Épaisseur du panneau (mm)													
	60		80		100		120		150		175		200	
	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis
2,00	160	91	178	107	183	107	194	116	213	131	207	124	203	119
2,25	142	81	158	95	163	95	173	102	189	114	184	108	180	104
2,50	128	73	142	85	146	85	155	91	170	102	166	96	162	92
2,75	116	66	129	77	133	77	141	82	155	92	151	87	148	82
3,00	107	61	119	71	122	71	130	75	142	84	138	79	135	75
3,25	98	57	109	66	113	65	120	70	131	77	127	73	125	69
3,50	91	53	102	61	104	61	111	65	122	72	118	67	116	64
3,75	84	49	95	57	98	57	104	61	114	67	110	63	108	60
4,00	74	47	89	54	91	54	97	57	106	63	104	59	101	56
4,25	66	-	84	51	86	51	91	54	100	59	97	56	91	53
4,50	58	-	75	-	81	-	86	51	95	56	92	53	90	50
4,75	52	-	67	-	77	46	82	48	90	53	87	50	85	48
5,00	45	-	61	-	73	-	78	-	85	51	83	48	81	45
5,25	-	-	55	-	67	-	74	-	81	-	79	-	77	43
5,50	-	-	50	-	61	-	71	-	77	-	75	-	74	-
5,75	-	-	46	-	56	-	65	-	74	-	72	-	71	-
6,00	-	-	42	-	51	-	60	-	70	-	69	-	68	-
6,25	-	-	-	-	47	-	55	-	65	-	66	-	65	-
6,50	-	-	-	-	44	-	51	-	60	-	64	-	62	-
6,75	-	-	-	-	40	-	47	-	55	-	60	-	60	-
7,00	-	-	-	-	-	-	44	-	51	-	56	-	58	-

Tableau 2 - Action du vent ELS en dépression (daN/m²) du Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

Portée (m)	Épaisseur du panneau (mm)													
	60		80		100		120		150		175		200	
	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis	2 appuis	3 appuis
2,00	160	115	178	127	222	165	267	203	333	262	311	241	356	282
2,25	142	102	158	113	198	145	237	178	296	229	277	221	316	246
2,50	128	91	142	101	178	129	213	159	267	204	249	187	284	218
2,75	116	71	116	92	129	117	194	143	242	184	226	169	259	196
3,00	103	55	119	78	148	102	178	122	213	158	207	153	237	178
3,25	88	44	109	61	136	79	155	93	182	119	191	135	219	164
3,50	76	-	98	49	118	63	133	73	157	92	171	103	192	125
3,75	66	-	85	40	102	51	116	58	137	72	149	80	167	96
4,00	58	-	75	-	90	42	102	47	120	58	131	63	147	76
4,25	51	-	66	-	80	-	90	-	106	47	116	51	130	60
4,50	46	-	59	-	71	-	81	-	95	-	104	41	116	49
4,75	41	-	53	-	64	-	72	-	85	-	93	-	104	40
5,00	-	-	48	-	58	-	65	-	77	-	84	-	94	-
5,25	-	-	43	-	52	-	59	-	70	-	76	-	85	-
5,50	-	-	-	-	48	-	54	-	63	-	69	-	78	-
5,75	-	-	-	-	44	-	49	-	58	-	64	-	71	-
6,00	-	-	-	-	40	-	45	-	53	-	58	-	65	-
6,25	-	-	-	-	-	-	42	-	49	-	54	-	60	-
6,50	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	50	-	56	-
6,75	-	-	-	-	-	-	-	-	42	-	46	-	52	-
7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	-	48	-

Tableau 3 – Action du vent ELS en dépression (daN/m²) de l'assemblage

Portée (m)	Pose sur 2 appuis	Pose sur 3 appuis
2,00	153	147
2,25	136	131
2,50	123	118
2,75	112	107
3,00	102	98
3,25	94	90
3,50	88	84
3,75	82	78
4,00	77	73
4,25	72	69
4,50	68	65
4,75	65	62
5,00	61	-
5,25	58	-
5,50	56	-
5,75	53	-
6,00	51	-
6,25	49	-
6,50	47	-
6,75	45	-
7,00	44	-

Ce tableau est valable pour des fixations dont la résistance de calcul à l'arrachement Pk/γm est ≥ à 230 daN en 2 appuis et à 275 daN en 3 appuis.

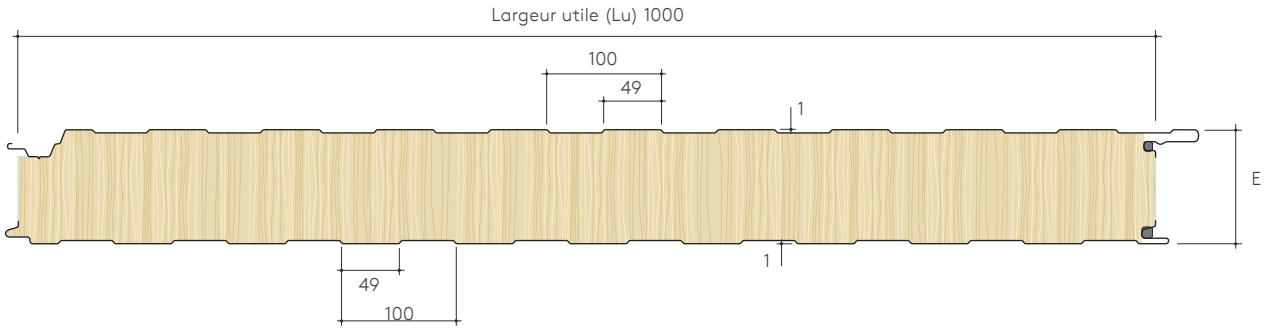
Pour des valeurs de Pk/γm inférieures, veuillez contacter notre Service Technique.

Données Techniques
Panneau Sandwich de Façade KS1000 SFF

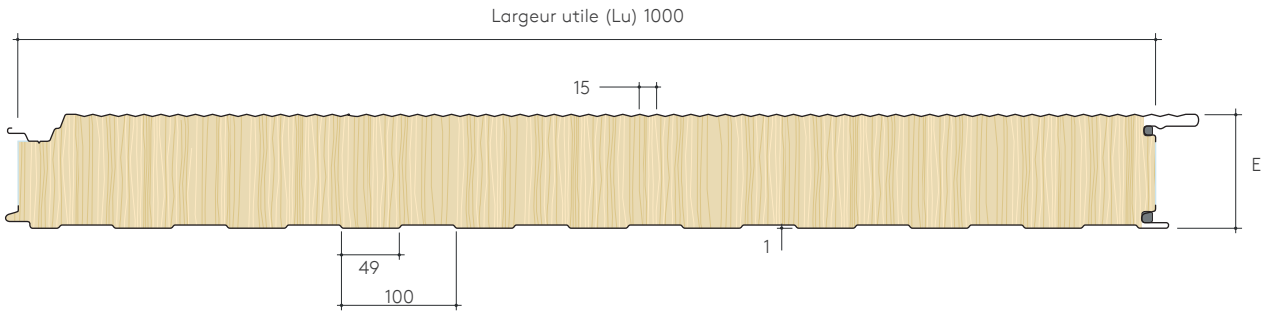
Figure 1

Toutes les dimensions sont en mm.

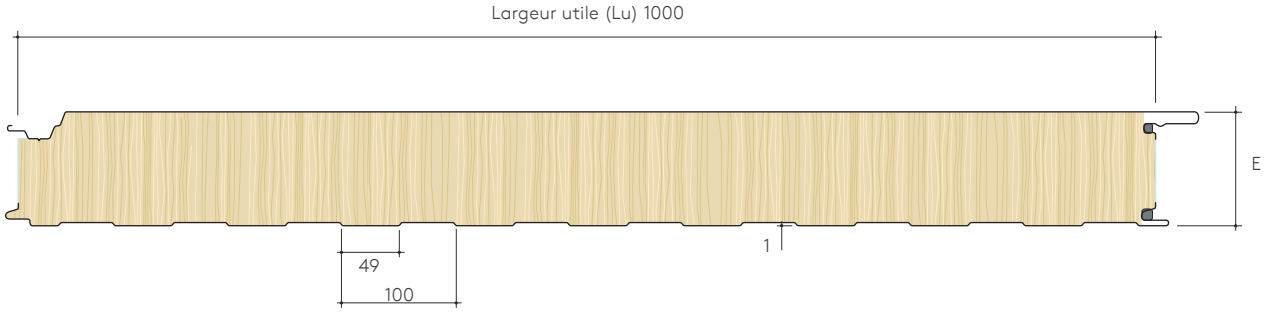
Profil légèrement nervuré



Profil micro-nervuré



Profil lisse



Notes

Coordonnées

France

Bacacier By Kingspan
61 Avenue du Stade
63200 Riom

T: +33 (0) 1 84 16 67 17
E: open@bacacier.com
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®
By Kingspan

Version 24/02/2025