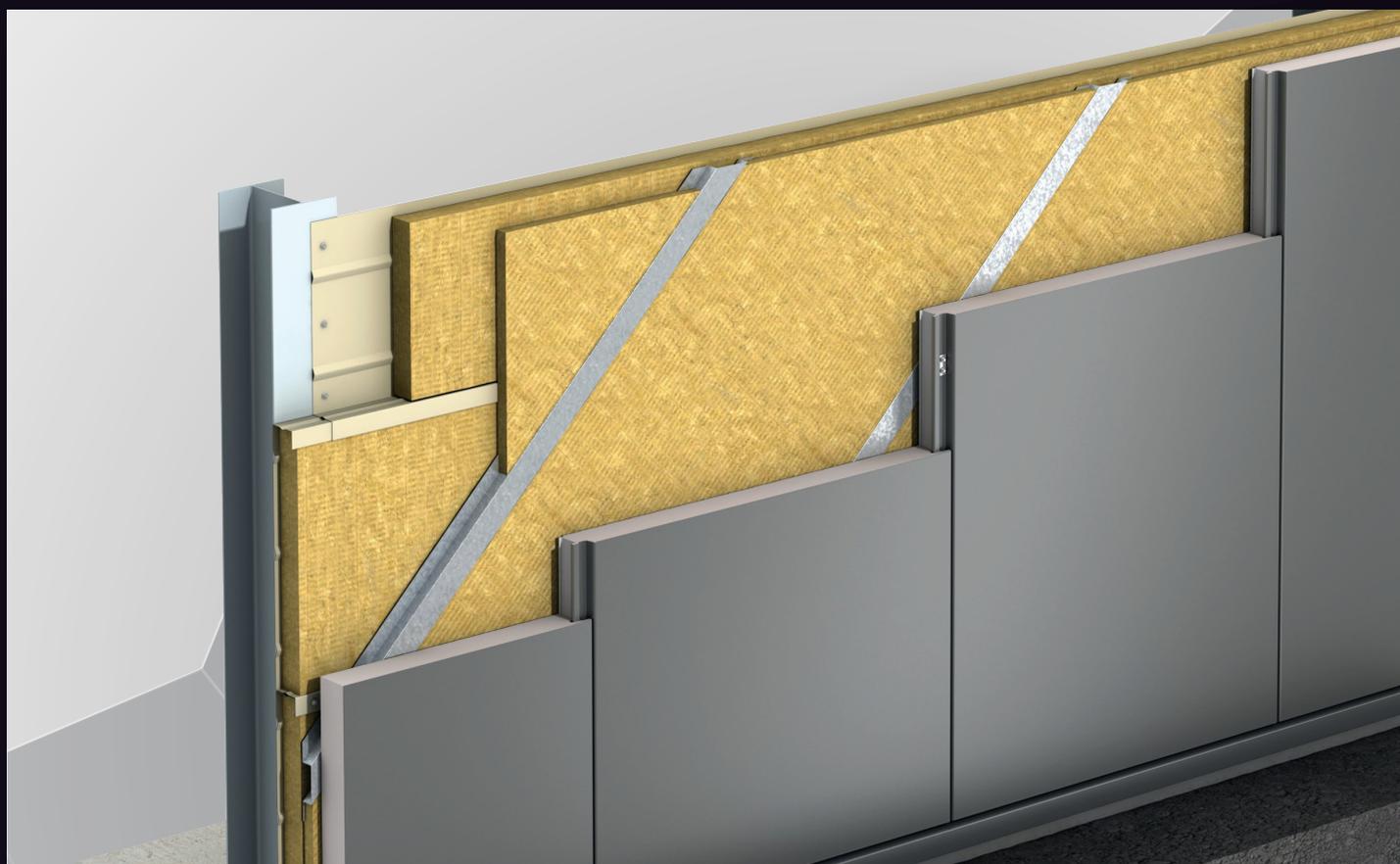


Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2

Fiche Technique



POWERED BY
QuadCore[®]
TECHNOLOGY

BACACIER[®]
By Kingspan

Description

La Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 est un système de bardage double-peau sans lame d'air ventilée ou le plateau métallique fait office de paroi support. Via des écarteurs fixés sur ce dernier et d'une isolation thermique, un panneau sandwich isolant à fixations cachées avec âme isolante QuadCore peut être mis en œuvre verticalement ou horizontalement.

La mise en œuvre d'isolant avec fixations formant entretoises n'est pas envisagée.

Application

La Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 est destinée aux façades de bâtiments situés à une altitude inférieure à 600 m relevant du code de travail (à l'exception de la façade située à moins de 5 m d'un tiers en vis-à-vis dans le cas de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol), industriels et d'ERP (Etablissements Recevant du Public) selon certaines conditions, à température positive dont l'hygrométrie est faible à moyenne.

Pour la pose sur les ERP qui est assujettie à la vérification de certaines conditions et dans le cas de bâtiments situés à une altitude supérieure à 600 m, veuillez contacter votre commercial.

La mise en œuvre est possible en zones sismiques dans le respect de certaines dispositions, à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance IV situés dans les zones de sismicité 2, 3 et 4.

Pour les locaux d'hygrométrie moyenne, la pose de compléments d'étanchéités au niveau des plateaux (au droit de chaque appui de plateaux et entre plateaux) peut s'avérer nécessaire pour certaines configurations. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

La pose de profil de reprise de charges peut s'avérer nécessaire pour certaines configurations si la hauteur de façade est supérieure à 6,00 m. Ces configurations sont indiquées au paragraphe Profils de reprise de charges.

Plateaux métalliques

Les plateaux métalliques pleins ou perforés sont de la société Bacacier By Kingspan avec comme références TEMPO 400, TEMPO 400 P, TEMPO 450, TEMPO 450 P, TEMPO 500 et TEMPO 500 P.

Ils sont issus de tôles en acier de nuance S350GD revêtues par immersion à chaud d'un revêtement métallique conformément à la norme NF EN 10346 : 2015, voir avec prélaquage conforme à la norme NF EN 10169 : 2022. Les épaisseurs nominales sont de 0,75 et 1,00 mm.

La portée des plateaux métalliques est limitée à :

- 6,00 m lorsque les panneaux sandwich isolants sont posés verticalement.
- 4,00 m avec un écarteur intermédiaire en travée de plateaux lorsque les panneaux sandwich isolants sont posés horizontalement.
- 6,00 m avec deux écarteurs intermédiaires en travée de plateaux lorsque les panneaux sandwich isolants sont posés horizontalement.

Nota : Les tableaux de portées des plateaux métalliques sont spécifiques à la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2.

La mise en œuvre des plateaux métalliques s'effectue horizontalement conformément aux Recommandations Professionnelles « Bardage en acier protégé et en acier inoxydable » de juillet 2014.

L'assemblage des plateaux métalliques aux ossatures est effectué par l'intermédiaire de 3 fixations par largeur de plateaux et par appui.

Leur couturage est à effectuer à raison d'une vis tous les mètres, sauf dans le cas de locaux climatisés ou celui-ci est de 0,50 m.

Pour les plateaux métalliques perforés, les fixations sont mises en place sans percer le plateau en utilisant les trous existants de la perforation.

Ecarteurs

Les écarteurs sont issus de tôles d'acier de nuance S220GD revêtues par immersion à chaud d'un revêtement métallique conformément à la norme NF EN 10346 : 2015 d'épaisseur nominale minimale 1,50 mm. Ils possèdent les spécifications suivantes :

- Longueur maximale de 6,00 m.
- En forme d'oméga avec :
 - Hauteur comprise entre 40 et 80 mm.
 - Retours pour la partie en appui sur les plateaux métalliques d'au moins 40 mm.
- Semelle supérieure :
 - De largeur minimale 60 mm lorsque les panneaux sandwich isolants sont posés verticalement.
 - De largeurs minimales telles que définies ci-dessous lorsque les panneaux sandwich isolants sont posés horizontalement :
 - 40 mm pour les écarteurs recevant une seule extrémité de panneau sandwich isolant.
 - 60 mm pour les écarteurs servant d'appuis intermédiaires des panneaux sandwich isolants.

Pour les écarteurs situés au droit d'une jonction verticale réalisé avec couvre-joint Bacacier By Kingspan et/ou par joint EPDM sapin (cas du panneau sandwich isolant QuadCore Evolution Recess) avec panneaux sandwich isolants posés horizontalement les largeurs minimales de la semelle supérieure sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Conception de la jonction	Largeur minimale
Avec joint EPDM sapin de 10 mm	90 mm
Avec joint EPDM sapin de 20 mm	100 mm
Avec couvre-joint option G.	110 mm
Avec couvre-joint option A et B.	120 mm

Le positionnement des écarteurs sur les plateaux métalliques dépend du sens de pose des panneaux sandwich isolants.

Ils sont positionnés sur les plateaux métalliques :

- A l'oblique avec un angle de 45° lorsque la pose des panneaux sandwich isolants est verticale et sont répartis régulièrement sans dépasser un écartement maximal de 2,00 m.
- Verticalement lorsque la pose des panneaux sandwich isolants est horizontale en respectant les dispositions suivantes :
 - Un écarteur est systématiquement disposé au droit de chaque appui de plateaux métalliques.
 - Au droit d'une jonction transversale de plateaux métalliques, l'écarteur est disposé à cheval sur les plateaux métalliques concernés et fixés de part et d'autre.
 - Pour les écarteurs situés en travée des plateaux métalliques, ils sont :
 - Positionnés en milieu de portée lorsque les portées des plateaux métalliques sont inférieures ou égales à 4,00 m.
 - Répartis régulièrement sans dépasser un écartement maximal de 2,00 m lorsque les portées des plateaux métalliques sont supérieures à 4,00 m et inférieures ou égales à 6,00 m.

Le porte à faux des écarteurs est limité à :

- 212 mm lorsqu'ils sont posés à l'oblique.
- 300 mm lorsqu'ils sont posés verticalement.

L'assemblage des écarteurs est toujours effectué au droit de deux lèvres de plateaux métalliques à raison de deux vis par écarteur et leur pose s'effectue à minima sur deux recouvrements longitudinaux de plateaux métalliques.

Lorsque les écarteurs sont posés à l'oblique avec un angle de 45° sur des plateaux métalliques de largeurs 450 et 500 mm, ils devront être éclissés. Cet éclissage est du type coulissant en laissant un jeu entre deux écarteurs de 1 mm/ml d'écarteur. Pour le principe de l'éclissage se reporter à la figure 16 c du cahier CSTB n°3194_V2.

Les extrémités des écarteurs doivent être maintenues. Cette disposition impose la mise en place d'éléments supports complémentaires.

Isolation thermique

L'isolation thermique est à base de laine minérale conforme à la NF EN 13162+A1 : 2015 et doit bénéficier :

- D'une certification ACERMI avec une conductivité thermique inférieure ou égale à 0,040 W/m.K.
- D'un rapport de classement en réaction au feu à minima A2-s2, d0.
- D'un classement WS, ce qui correspond au critère d'absorption à court terme (24 heures) par immersion partielle $W_p < 1,0 \text{ kg/m}^2$ - Méthode A.
- D'une classe de tolérance d'épaisseur T2.

En complément, il peut s'avérer nécessaire pour certaines configurations d'ERP que l'isolation thermique soit :

- En laine de roche de masse volumique minimale 110 kg/m^3 et d'épaisseur minimale 70 mm à l'intérieur des plateaux.
- En laine de roche de masse volumique minimale 30 kg/m^3 ou en laine de verre de masse volumique minimale 12 kg/m^3 d'épaisseur minimale 70 mm croisée devant l'isolation thermique disposée dans les plateaux et positionnée entre les écarteurs.

Nota : Les procédés d'isolation thermique tels que Rockbardage, Cladisol ou autre associés avec fixations formant entretoise ne sont pas visés dans le cadre de la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2.

Pare-vapeur

Un pare-vapeur est obligatoire lors de la pose de plateaux métalliques perforés. Le pare-vapeur peut être :

- Soit celui tel que défini au paragraphe 6.6.2.2 des Recommandations Professionnelles « Bardage en acier protégé et en acier inoxydable » de juillet 2014.
- Soit le CLADACOUSTIC de la société Isover Saint Gobain.

Panneaux sandwich isolants

Les panneaux sandwich isolants de la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 sont en épaisseur minimale de 60 mm et peuvent être soit :

- Le Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore AWP.
- Le Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore Evolution.
- Le Panneau Sandwich de Façade QuadCore Louvre.

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux fiches techniques ou contacter votre commercial.

Profils de reprise de charges

Les configurations nécessitant la pose d'un profil de reprise de charges sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau indique les épaisseurs des panneaux sandwich isolants en fonction de la hauteur d'écarteur pour lesquelles un profil de reprise de charges est nécessaire.

		Hauteur des écarteurs				
		40 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm
Épaisseurs (mm)	Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore AWP	Sans objet	150	150	150	≥ à 140
	QuadCore Evolution Axis & QuadCore Evolution Recess	Sans objet	150	150	150	≥ à 140
	Quadcore Evolution Multi Groove	Sans objet	Sans objet	140	140	140
	QuadCore Louvre	≥ à 140	≥ à 140	≥ à 140	≥ à 140	≥ à 140

Le nombre de profils de reprise de charges et leur positionnement sont fonction de la hauteur de la façade, du sens de pose des panneaux sandwich isolants et de la présence ou non de jonction horizontale avec panneaux posés verticalement.

Avec pose horizontale des panneaux sandwich isolants, un profil de reprise est nécessaire et doit être positionné en tête de façade lorsque la hauteur de façade est supérieure à 6,00 m.

Avec pose verticale des panneaux sandwich isolants, plusieurs cas sont envisagés :

- Lorsque la façade ne comprend pas de jonction horizontale et que sa hauteur est supérieure à 6,00 m, un profil de reprise de charges est nécessaire et doit être positionné en tête de façade.
- Lorsque la façade comprend « n » jonctions horizontales et que la hauteur de façade située sous la première jonction est inférieure ou égale à 6,00 m, « n » profils de reprise de charges sont nécessaires avec un positionné en tête de façade et les autres positionnés au droit de chaque jonction horizontale situées au-dessus de la première jonction.
- Lorsque la façade comprend « n » jonctions horizontales et que la hauteur de façade située en dessous de la première jonction est supérieure à 6,00 m, « n+1 » profils de reprise de charges sont nécessaires avec un positionné en tête de façade et les autres positionnés au droit de chaque jonction horizontale.

Le profil de reprise de charge est un élément de charpente filant de type tube ou profil fermé dont sa conception, son assemblage et sa réalisation seront au lot charpente. Cet élément de charpente est de nuance minimale S235 JR et il est à dimensionner à l'ELS avec un critère de déformée maximale de 5,00 mm sous l'effet du poids propre des écarteurs et des panneaux sandwich isolants.

Evaluation & certification

La Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 fait l'objet sous la référence BENCHMARK Korporate :

- D'une Appréciation de Technique d'Expérimentation (ATEX) de cas a n°2972_V1 délivrée par le CSTB.
- D'une Appréciation de laboratoire n° RS17-043 version V3 délivrée par le CSTB.
- D'une Appréciation de laboratoire n°EFR-17-003916 (révision 3) délivrée par Efectis France.

Les panneaux sandwich isolants font l'objet :

- Des DTA « Architecturale de Bardage » n°2.1/13-1593_V6 et « BENCHMARK » n°2.1/13-1592_V6 délivrés par la CCFAT.
- Du certificat ACERMI N° 18/239/1291.
- De FDES réalisées par le CSTB visées dans les DTA « Architecturale de Bardage » et « BENCHMARK » pour les épaisseurs supérieures ou égales à 80 mm.

Qualité

Les panneaux sandwich isolants sont fabriqués dans l'usine d'Holywell qui est certifiée ISO 9001SO 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.

Fourniture & distribution

Les différents composants de la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 seront approvisionnés par le poseur auprès :

- De la société Bacacier By Kingspan pour les plateaux métalliques, les panneaux sandwich isolants et leurs accessoires, voir également pour les écarteurs.
- Du fabricant ou distributeur pour l'isolation thermique.

Les autres composants tels que les écarteurs, les fixations, les façonnés, etc... seront directement approvisionnés par le poseur conformément aux dispositions indiquées dans l'ATEX.

Mise en oeuvre

L'ensemble de la mise en œuvre comprenant les plateaux métalliques, l'isolation thermique, les écarteurs et les panneaux sandwich isolants doit être effectué par une seule entreprise spécialisée dans la pose des bardages double-peau conformément aux dispositions indiquées dans l'ATEX.

La mise en œuvre est possible en zones sismiques dans le respect de certaines dispositions, à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance IV situés dans les zones de sismicité 2, 3 et 4. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Performances acoustiques

Certaines configurations de la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 avec les plateaux métalliques TEMPO 400 et TEMPO 400 P d'épaisseur 0,75 mm ont fait l'objet d'essais acoustiques. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Performances thermiques

Les tableaux ci-après indiquent les valeurs U_p ($W/m^2.K$) de la Solution de Façade BENCHMARK Korporate 2 avec les plateaux métalliques TEMPO 400, TEMPO 400 P, TEMPO 500 et TEMPO 500 P en fonction des différentes épaisseurs des panneaux sandwich isolants et de l'entraxe entre les écarteurs.

Les valeurs U_p ont été calculées en tenant compte des valeurs de conductivité thermique suivantes :

- 0,040 et 0,032 $W/m.K$ pour la laine minérale.
- 0,021 $W/m.K$ pour les panneaux sandwich isolants d'épaisseurs inférieures à 80 mm
- 0,020 $W/m.K$ pour les panneaux sandwich isolants d'épaisseurs supérieures ou égales à 80 mm

Pour les performances thermiques avec les plateaux métalliques TEMPO 450 et TEMPO 450 P, veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique..

Valeurs Up (W/m ² ·K)							
λ de la laine minérale dans et devant les plateaux	Épaisseur de laine minérale devant les plateaux	Épaisseur des panneaux sandwich isolants (mm)	Plateaux métalliques TEMPO 400 et TEMPO 400 P				
			Entraxe entre les omégas (en m)				
			1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,040 W/m·K	40 mm	60	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
		70	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20
		74	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19
		80	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17
		90*	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16
		100	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15
		120	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
		140	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
		150	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	50 mm	60	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
		70	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19
		74	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18
		80	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
		90*	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
		100	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
		120	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
		140	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11
		150	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
	60 mm	60	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
		70	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18
		74	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
		80	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
		100	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
		120	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
		140	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
		150	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
	70 mm	60	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19
		70	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18
		74	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17
		80	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		100	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		120	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12
		140	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
		150	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10
	80 mm	60	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19
		70	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17
		74	0,19	0,18	0,17	0,17	0,17
		80	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
		90*	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15
		100	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
		150	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10

Configurations pour les locaux à moyenne hygrométrie et climatisés nécessitant la mise en place de compléments d'étanchéités au droit des appuis des plateaux et entre les plateaux (cf. § 4.9.1 de l'ATEX).

* : L'épaisseur 90 mm remplace celle de 88 mm. Elle sera prochainement intégrée dans les DTA "Architecturale de Bardage" et "BENCHMARK". Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Valeurs Up (W/m²·K)							
λ de la laine minérale dans et devant les plateaux	Épaisseur de laine minérale devant les plateaux	Épaisseur des panneaux sandwich isolants (mm)	Plateaux métalliques TEMPO 400 et TEMPO 400 P				
			Entraxe entre les omégas (en m)				
			1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,032 W/m·K	40 mm	60	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
		70	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18
		74	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
		80	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
		100	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
		120	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
		140	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
	150	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	
	50 mm	60	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19
		70	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
		74	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		80	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		100	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		120	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12
		140	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	
	60 mm	60	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18
		70	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		74	0,19	0,18	0,17	0,17	0,17
		80	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15
		90*	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
		100	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	
	70 mm	60	0,21	0,19	0,19	0,18	0,18
		70	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16
		74	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
		80	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15
		90*	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
		100	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10
	150	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	
	80 mm	60	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17
		70	0,19	0,17	0,17	0,16	0,16
		74	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16
		80	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14
		90*	0,16	0,15	0,14	0,14	0,14
		100	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13
		120	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11
		140	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
	150	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	

Configurations pour les locaux à moyenne hygrométrie et climatisés nécessitant la mise en place de compléments d'étanchéités au droit des appuis des plateaux et entre les plateaux (cf. § 4.9.1 de l'ATEX).

* : L'épaisseur 90 mm remplace celle de 88 mm. Elle sera prochainement intégrée dans les DTA "Architecturale de Bardage" et "BENCHMARK". Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Valeurs Up (W/m ² ·K)							
λ de la laine minérale dans et devant les plateaux	Épaisseur de laine minérale devant les plateaux	Épaisseur des panneaux sandwich isolants (mm)	Plateaux métalliques TEMPO 500 et TEMPO 500 P				
			Entraxe entre les omégas (en m)				
			1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,040 W/m·K	40 mm	60	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
		70	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19
		74	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18
		80	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
		90*	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
		100	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
		120	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
		140	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11
	150	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	
	50 mm	60	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
		70	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18
		74	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18
		80	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
		100	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
		120	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
		140	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
	60 mm	60	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19
		70	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
		74	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		80	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
		90*	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		100	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		120	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
		140	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	
	70 mm	60	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19
		70	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		74	0,19	0,18	0,17	0,17	0,17
		80	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15
		90*	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
		100	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	
	80 mm	60	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18
		70	0,19	0,18	0,17	0,17	0,17
		74	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16
		80	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		90*	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
		100	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
	150	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	

Configurations pour les locaux à moyenne hygrométrie et climatisés nécessitant la mise en place de compléments d'étanchéités au droit des appuis des plateaux et entre les plateaux (cf. § 4.9.1 de l'ATEX).

* : L'épaisseur 90 mm remplace celle de 88 mm. Elle sera prochainement intégrée dans les DTA "Architecturale de Bardage" et "BENCHMARK". Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Valeurs Up (W/m ² ·K)							
λ de la laine minérale dans et devant les plateaux	Épaisseur de laine minérale devant les plateaux	Épaisseur des panneaux sandwich isolants (mm)	Plateaux métalliques TEMPO 500 et TEMPO 500 P				
			Entraxe entre les omégas (en m)				
			1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,032 W/m·K	40 mm	60	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19
		70	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18
		74	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		80	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
		90*	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
		100	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		120	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
		140	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
		150	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
	50 mm	60	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18
		70	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
		74	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16
		80	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		90*	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
		100	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13
		120	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11
		150	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
	60 mm	60	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
		70	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16
		74	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
		80	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
		90*	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
		100	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13
		120	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
		140	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10
		150	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
	70 mm	60	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17
		70	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
		74	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15
		80	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
		90*	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
		100	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
		120	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11
		140	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
		150	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
	80 mm	60	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16
		70	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
		74	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
		80	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
		90*	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13
		100	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12
		120	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
		140	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
		150	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10

Configurations pour les locaux à moyenne hygrométrie et climatisés nécessitant la mise en place de compléments d'étanchéités au droit des appuis des plateaux et entre les plateaux (cf. § 4.9.1 de l'ATEX).

* : L'épaisseur 90 mm remplace celle de 88 mm. Elle sera prochainement intégrée dans les DTA "Architecturale de Bardage" et "BENCHMARK". Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Dimensionnement

Le référentiel climatique est obligatoirement selon la norme NF EN 1991-1-4, avec ses annexes nationales (Eurocode vent).

La présence des panneaux sandwich isolants engendre des efforts particuliers aux plateaux métalliques. Ce qui conduit à des tableaux de portées spécifiques pour les plateaux métalliques.

Pour plus d'informations sur le dimensionnement, veuillez-vous reporter à l'ATEX.

Les tableaux de portées ci-après indiquent les actions du vent ELS en pression et dépression en daN/m² pour les plateaux métalliques TEMPO 400, TEMPO 400 P, TEMPO 500 et TEMPO 500 P.

Ces tableaux sont valables quel que soit le coloris du parement extérieur des panneaux sandwich isolants.

Pour les panneaux sandwich isolant d'épaisseurs 54, 74 et 90 mm, on prendra comme charges celles indiquées dans les tableaux et correspondant à l'épaisseur :

- 60 mm pour le panneau sandwich isolant d'épaisseur 54 mm.
- 80 mm pour le panneau sandwich isolant d'épaisseur 74 mm.
- 100 mm pour le panneau sandwich isolant d'épaisseur 90 mm.

Pour obtenir les tableaux de portées pour les plateaux métalliques TEMPO 450 et TEMPO 450 P, veuillez contacter votre commercial ou notre Service Technique.

Plateau métallique TEMPO 400 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	207	214	281	293
	70 mm	206	212	280	292
	80 mm	206	211	279	290
	100 mm	204	208	278	288
	120 mm	203	206	277	286
	140 mm	202	205	276	284
	150 mm	202	204	276	284
3,25	60 mm	191	197	259	271
	70 mm	190	195	258	269
	80 mm	190	194	257	267
	100 mm	188	191	256	265
	120 mm	187	190	255	263
	140 mm	186	188	254	261
3,50	60 mm	178	183	241	251
	70 mm	177	181	240	250
	80 mm	176	180	239	248
	100 mm	174	177	238	246
	120 mm	173	175	236	244
	140 mm	173	174	236	242
	150 mm	172	173	235	241
3,75	60 mm	166	171	225	235
	70 mm	165	169	224	233
	80 mm	164	168	223	231
	100 mm	163	165	222	229
	120 mm	162	163	220	227
	140 mm	161	162	220	225
	150 mm	160	161	219	224
4,00	60 mm	156	156	211	208
	70 mm	155	156	210	208
	80 mm	154	156	209	208
	100 mm	152	155	208	208
	120 mm	151	153	207	208
	140 mm	150	151	206	208
	150 mm	150	150	205	208

* : L'épaisseur 90 mm remplace celle de 88 mm. Elle sera prochainement intégrée dans les DTA "Architecturale de Bardage" et "BENCHMARK". Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commercial.

Plateau métallique TEMPO 400 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	139	130	189	174
	70 mm	139	130	188	174
	80 mm	138	130	188	174
	100 mm	137	130	187	174
	120 mm	136	130	186	174
	140 mm	135	130	185	174
4,50	150 mm	135	130	184	174
	60 mm	124	110	168	146
	70 mm	123	110	167	146
	80 mm	123	110	167	146
	100 mm	122	110	166	146
	120 mm	121	110	165	146
4,75	140 mm	120	102	164	146
	150 mm	120	95	164	146
	60 mm	111	93	150	124
	70 mm	110	93	150	124
	80 mm	110	93	149	124
	100 mm	109	93	148	124
5,00	120 mm	108	82	147	124
	140 mm	107	67	147	124
	150 mm	107	60	146	124
	60 mm	100	80	135	107
	70 mm	99	80	135	107
	80 mm	98	80	134	107
5,25	100 mm	98	71	133	107
	120 mm	97	54	133	107
	140 mm	96	40	132	107
	150 mm	-	-	131	107
	60 mm	90	69	122	92
	70 mm	89	69	122	92
5,50	80 mm	89	69	121	92
	100 mm	88	50	120	92
	120 mm	-	-	120	92
	140 mm	-	-	119	83
	150 mm	-	-	119	76
	60 mm	80	60	106	80
5,75	70 mm	80	60	106	80
	80 mm	80	52	106	80
	100 mm	-	-	106	80
	120 mm	-	-	106	72
	140 mm	-	-	106	58
	150 mm	-	-	106	51
6,00	60 mm	70	53	93	70
	70 mm	70	48	93	70
	80 mm	-	-	93	70
	100 mm	-	-	93	69
	120 mm	-	-	93	53
	140 mm	-	-	-	-
6,00	150 mm	-	-	-	-
	60 mm	61	46	82	62
	70 mm	-	-	82	62
	80 mm	-	-	82	62
	100 mm	-	-	82	53
	120 mm	-	-	82	37
6,00	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-

Plateau métallique TEMPO 400 - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	212	222	285	301
	70 mm	211	220	284	300
	80 mm	210	219	284	299
	100 mm	209	218	283	297
	120 mm	209	216	282	296
	140 mm	208	215	282	295
	150 mm	208	215	282	295
3,25	60 mm	195	204	263	278
	70 mm	195	203	262	277
	80 mm	194	202	262	276
	100 mm	193	200	261	274
	120 mm	192	199	260	273
	140 mm	192	198	260	272
	150 mm	192	198	259	271
3,50	60 mm	181	190	244	258
	70 mm	181	189	244	257
	80 mm	180	188	243	256
	100 mm	179	186	242	254
	120 mm	178	184	241	253
	140 mm	178	183	241	252
	150 mm	177	183	241	251
3,75	60 mm	169	177	228	241
	70 mm	169	176	227	240
	80 mm	168	175	227	239
	100 mm	167	173	226	237
	120 mm	166	172	225	235
	140 mm	166	171	225	234
	150 mm	165	170	224	234
4,00	60 mm	159	166	214	226
	70 mm	158	165	213	225
	80 mm	158	164	213	224
	100 mm	157	162	212	222
	120 mm	156	161	211	221
	140 mm	155	160	210	219
	150 mm	155	159	210	219

Plateau métallique TEMPO 400 - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	148	154	200	210
	70 mm	147	153	199	209
	80 mm	147	152	199	208
	100 mm	145	149	197	205
	120 mm	144	147	196	204
	140 mm	144	146	196	202
4,50	150 mm	143	145	195	201
	60 mm	140	145	189	198
	70 mm	139	144	188	197
	80 mm	139	143	188	196
	100 mm	137	141	186	194
	120 mm	136	139	185	192
4,75	140 mm	136	138	185	191
	150 mm	135	137	184	190
	60 mm	132	137	179	188
	70 mm	132	136	178	187
	80 mm	131	135	178	186
	100 mm	130	134	177	184
5,00	120 mm	129	132	176	182
	140 mm	128	130	175	181
	150 mm	128	130	174	180
	60 mm	126	130	170	178
	70 mm	125	129	169	177
	80 mm	125	129	169	176
5,25	100 mm	124	127	168	175
	120 mm	123	125	167	173
	140 mm	122	124	166	172
	150 mm	122	123	166	171
	60 mm	118	119	159	163
	70 mm	117	118	159	162
5,50	80 mm	117	117	158	161
	100 mm	116	115	157	159
	120 mm	115	114	157	158
	140 mm	115	113	156	157
	150 mm	114	113	156	156
	60 mm	107	108	145	148
5,75	70 mm	106	107	144	147
	80 mm	106	106	144	146
	100 mm	105	104	143	144
	120 mm	104	103	142	143
	140 mm	104	102	142	142
	150 mm	104	102	141	142
6,00	60 mm	98	98	132	135
	70 mm	97	97	132	134
	80 mm	97	96	131	133
	100 mm	96	95	130	131
	120 mm	95	94	130	130
	140 mm	94	93	129	129
6,00	150 mm	94	92	129	129
	60 mm	89	90	121	123
	70 mm	89	89	121	122
	80 mm	88	88	120	122
	100 mm	88	86	119	120
	120 mm	87	85	119	119
6,00	140 mm	86	84	118	118
	150 mm	86	84	118	117

Plateau métallique TEMPO 400 P - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	180	205	242	280
	70 mm	179	203	242	278
	80 mm	178	202	241	276
	100 mm	177	200	239	274
	120 mm	176	198	238	272
	140 mm	175	196	238	271
	150 mm	175	196	237	270
3,25	60 mm	166	189	224	258
	70 mm	165	188	223	256
	80 mm	164	186	222	255
	100 mm	163	184	221	252
	120 mm	162	182	220	250
	140 mm	161	180	219	249
	150 mm	161	179	218	248
3,50	60 mm	154	176	208	240
	70 mm	153	174	207	238
	80 mm	152	173	206	236
	100 mm	151	170	205	234
	120 mm	150	168	204	232
	140 mm	149	166	203	230
	150 mm	149	166	202	229
3,75	60 mm	144	157	194	210
	70 mm	143	157	193	210
	80 mm	142	157	192	210
	100 mm	141	157	191	210
	120 mm	140	156	190	210
	140 mm	139	155	189	210
	150 mm	138	154	188	210
4,00	60 mm	135	130	182	173
	70 mm	134	130	181	173
	80 mm	133	130	180	173
	100 mm	132	130	179	173
	120 mm	131	130	178	173
	140 mm	130	130	177	173
	150 mm	129	130	176	173

Plateau métallique TEMPO 400 P - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	127	108	170	144
	70 mm	126	108	170	144
	80 mm	126	108	169	144
	100 mm	125	108	168	144
	120 mm	124	101	167	144
	140 mm	123	87	166	144
4,50	150 mm	122	80	166	144
	60 mm	112	91	151	121
	70 mm	112	91	151	121
	80 mm	111	91	150	121
	100 mm	111	83	150	121
	120 mm	110	65	149	121
4,75	140 mm	109	50	148	121
	150 mm	108	43	147	121
	60 mm	100	77	135	103
	70 mm	100	77	135	103
	80 mm	99	76	134	103
	100 mm	99	55	134	103
5,00	120 mm	-	-	133	103
	140 mm	-	-	132	94
	150 mm	-	-	132	88
	60 mm	90	66	122	89
	70 mm	90	65	121	89
	80 mm	89	54	121	89
5,25	100 mm	-	-	120	89
	120 mm	-	-	119	78
	140 mm	-	-	119	63
	150 mm	-	-	118	57
	60 mm	80	57	107	76
	70 mm	80	48	107	76
5,50	80 mm	-	-	107	76
	100 mm	-	-	107	71
	120 mm	-	-	107	54
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
	60 mm	70	46	93	67
5,75	70 mm	-	-	93	67
	80 mm	-	-	93	67
	100 mm	-	-	93	51
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
6,00	60 mm	-	-	81	58
	70 mm	-	-	81	58
	80 mm	-	-	81	54
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
6,00	150 mm	-	-	-	-
	60 mm	-	-	72	51
	70 mm	-	-	72	51
	80 mm	-	-	72	41
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
140 mm	-	-	-	-	
150 mm	-	-	-	-	

Plateau métallique TEMPO 400 P - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	184	213	247	287
	70 mm	183	212	246	286
	80 mm	183	211	246	285
	100 mm	182	209	245	284
	120 mm	181	208	244	282
	140 mm	181	207	243	281
	150 mm	181	206	243	281
3,25	60 mm	170	196	228	265
	70 mm	169	195	227	264
	80 mm	169	194	226	263
	100 mm	168	193	226	261
	120 mm	167	191	225	260
	140 mm	166	190	224	259
	150 mm	166	190	224	258
3,50	60 mm	158	182	211	246
	70 mm	157	181	211	245
	80 mm	157	180	210	244
	100 mm	156	178	209	242
	120 mm	155	177	209	241
	140 mm	154	176	208	240
	150 mm	154	176	208	239
3,75	60 mm	147	170	197	230
	70 mm	147	169	197	229
	80 mm	146	168	196	228
	100 mm	145	166	195	226
	120 mm	144	165	194	225
	140 mm	144	164	194	223
	150 mm	143	163	194	223
4,00	60 mm	138	160	185	216
	70 mm	138	159	184	215
	80 mm	137	158	184	213
	100 mm	136	156	183	212
	120 mm	135	154	182	210
	140 mm	135	153	182	209
	150 mm	134	153	181	209

Plateau métallique TEMPO 400 P - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	128	148	173	200
	70 mm	128	147	172	199
	80 mm	127	145	171	198
	100 mm	126	143	170	196
	120 mm	125	141	169	194
	140 mm	124	140	168	192
4,50	150 mm	124	139	168	192
	60 mm	121	139	163	189
	70 mm	121	138	162	188
	80 mm	120	137	162	187
	100 mm	119	135	161	185
	120 mm	118	133	160	183
4,75	140 mm	117	132	159	182
	150 mm	117	131	159	181
	60 mm	115	132	154	179
	70 mm	114	131	154	178
	80 mm	114	130	153	177
	100 mm	113	128	152	175
5,00	120 mm	112	126	151	174
	140 mm	111	125	151	172
	150 mm	111	124	150	171
	60 mm	109	122	147	165
	70 mm	109	121	146	164
	80 mm	108	120	146	163
5,25	100 mm	107	118	145	162
	120 mm	106	117	144	161
	140 mm	106	116	143	159
	150 mm	105	115	143	159
	60 mm	103	110	140	149
	70 mm	103	109	139	148
5,50	80 mm	102	108	139	148
	100 mm	101	106	138	146
	120 mm	101	105	137	145
	140 mm	100	104	136	144
	150 mm	100	103	136	143
	60 mm	94	100	127	136
5,75	70 mm	93	99	127	135
	80 mm	93	98	126	134
	100 mm	92	96	125	132
	120 mm	91	95	125	131
	140 mm	91	94	124	130
	150 mm	91	93	124	130
6,00	60 mm	86	91	116	124
	70 mm	85	90	115	123
	80 mm	85	89	115	122
	100 mm	84	87	114	120
	120 mm	83	86	114	119
	140 mm	83	81	113	118
6,00	150 mm	82	72	113	118
	60 mm	78	83	106	113
	70 mm	78	82	106	112
	80 mm	77	81	105	111
	100 mm	77	79	105	110
	120 mm	76	78	104	109
6,00	140 mm	75	59	103	108
	150 mm	75	50	103	107

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	169	157	230	217
	70 mm	168	155	229	215
	80 mm	167	154	228	214
	100 mm	166	151	227	212
	120 mm	165	149	226	210
	140 mm	164	148	225	208
	150 mm	164	147	225	208
3,25	60 mm	150	145	204	200
	70 mm	149	143	203	199
	80 mm	148	141	202	197
	100 mm	147	139	201	195
	120 mm	146	137	200	193
	140 mm	145	135	199	191
	150 mm	144	135	198	191
3,50	60 mm	128	134	175	186
	70 mm	127	133	174	184
	80 mm	126	131	173	183
	100 mm	125	128	172	180
	120 mm	124	126	171	178
	140 mm	123	125	170	177
	150 mm	123	124	169	176
3,75	60 mm	111	125	152	174
	70 mm	110	124	151	172
	80 mm	109	122	150	171
	100 mm	108	120	149	168
	120 mm	107	118	147	166
	140 mm	106	116	146	164
	150 mm	105	115	146	164
4,00	60 mm	97	118	133	163
	70 mm	96	116	132	161
	80 mm	95	115	131	160
	100 mm	94	112	130	157
	120 mm	93	110	129	155
	140 mm	92	108	128	154
	150 mm	91	107	127	153

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	86	103	118	138
	70 mm	86	103	118	138
	80 mm	85	103	117	138
	100 mm	84	103	116	138
	120 mm	83	88	115	138
	140 mm	83	74	114	138
4,50	150 mm	82	67	114	138
	60 mm	77	87	105	116
	70 mm	76	87	104	116
	80 mm	76	87	104	116
	100 mm	75	72	103	116
	120 mm	74	54	102	116
4,75	140 mm	-	-	101	116
	150 mm	-	-	101	113
	60 mm	68	74	94	99
	70 mm	68	74	93	99
	80 mm	67	66	93	99
	100 mm	66	46	92	99
5,00	120 mm	-	-	91	97
	140 mm	-	-	90	82
	150 mm	-	-	90	75
	60 mm	61	64	84	85
	70 mm	61	57	84	85
	80 mm	60	46	83	85
5,25	100 mm	-	-	82	85
	120 mm	-	-	82	68
	140 mm	-	-	81	53
	150 mm	-	-	80	46
	60 mm	55	53	76	73
	70 mm	55	41	75	73
5,50	80 mm	-	-	75	73
	100 mm	-	-	74	61
	120 mm	-	-	73	45
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
	60 mm	50	40	69	64
5,75	70 mm	-	-	68	64
	80 mm	-	-	68	62
	100 mm	-	-	67	43
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
6,00	60 mm	-	-	63	56
	70 mm	-	-	62	56
	80 mm	-	-	62	47
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
6,00	150 mm	-	-	-	-
	60 mm	-	-	58	49
	70 mm	-	-	-	-
	80 mm	-	-	-	-
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
6,00	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	173	164	234	225
	70 mm	173	163	234	224
	80 mm	172	162	233	223
	100 mm	171	161	232	221
	120 mm	171	159	232	220
	140 mm	170	158	231	219
	150 mm	170	158	231	218
3,25	60 mm	160	152	216	208
	70 mm	159	151	216	206
	80 mm	159	150	215	205
	100 mm	158	148	214	204
	120 mm	157	146	213	202
	140 mm	157	145	213	201
	150 mm	156	145	213	201
3,50	60 mm	149	141	201	193
	70 mm	148	140	200	192
	80 mm	147	139	200	191
	100 mm	146	137	199	189
	120 mm	146	136	198	187
	140 mm	145	134	197	186
	150 mm	145	134	197	186
3,75	60 mm	139	132	188	180
	70 mm	138	130	187	179
	80 mm	138	129	186	178
	100 mm	137	128	185	176
	120 mm	136	126	185	175
	140 mm	135	125	184	173
	150 mm	135	125	184	173
4,00	60 mm	130	124	176	169
	70 mm	130	122	175	168
	80 mm	129	121	175	167
	100 mm	128	120	174	165
	120 mm	127	118	173	164
	140 mm	127	117	172	162
	150 mm	126	116	172	162

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	121	113	164	156
	70 mm	120	112	163	155
	80 mm	120	111	163	154
	100 mm	119	109	162	152
	120 mm	118	107	161	150
	140 mm	117	106	160	148
4,50	150 mm	116	105	159	148
	60 mm	114	104	155	144
	70 mm	114	103	154	143
	80 mm	113	102	154	142
	100 mm	112	101	153	140
	120 mm	111	99	152	138
4,75	140 mm	110	97	151	137
	150 mm	110	91	150	136
	60 mm	108	93	147	128
	70 mm	108	92	146	127
	80 mm	107	91	146	126
	100 mm	106	89	145	125
5,00	120 mm	105	88	144	123
	140 mm	104	77	143	122
	150 mm	104	71	142	121
	60 mm	103	83	139	115
	70 mm	102	82	139	114
	80 mm	102	81	138	113
5,25	100 mm	101	79	137	112
	120 mm	100	75	137	110
	140 mm	99	61	136	109
	150 mm	99	54	135	108
	60 mm	98	75	133	104
	70 mm	97	74	132	103
5,50	80 mm	97	73	132	102
	100 mm	96	71	131	100
	120 mm	95	62	130	99
	140 mm	94	48	129	98
	150 mm	94	41	129	97
	60 mm	91	67	124	94
5,75	70 mm	91	66	123	93
	80 mm	90	66	123	92
	100 mm	89	62	122	90
	120 mm	89	51	121	89
	140 mm	-	-	121	88
	150 mm	-	-	121	88
6,00	60 mm	83	61	113	86
	70 mm	83	60	113	85
	80 mm	82	59	112	84
	100 mm	81	51	111	82
	120 mm	81	42	111	81
	140 mm	-	-	110	80
6,00	150 mm	-	-	110	79
	60 mm	76	56	104	78
	70 mm	76	55	103	77
	80 mm	75	54	103	76
	100 mm	74	42	102	75
	120 mm	-	-	101	74
6,00	140 mm	-	-	101	72
	150 mm	-	-	100	71

Plateau métallique TEMPO 500 P - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	205	218	276	297
	70 mm	204	216	275	295
	80 mm	203	215	274	294
	100 mm	202	213	273	291
	120 mm	201	211	272	289
	140 mm	200	209	271	288
	150 mm	200	209	270	287
3,25	60 mm	189	188	254	256
	70 mm	188	186	253	254
	80 mm	187	184	253	253
	100 mm	186	182	251	250
	120 mm	185	180	250	248
	140 mm	184	179	249	247
	150 mm	184	178	249	246
3,50	60 mm	171	155	230	206
	70 mm	170	155	229	206
	80 mm	169	155	228	206
	100 mm	167	155	226	206
	120 mm	166	153	225	206
	140 mm	165	151	224	206
	150 mm	165	150	224	206
3,75	60 mm	148	126	199	168
	70 mm	147	126	198	168
	80 mm	146	126	197	168
	100 mm	145	126	196	168
	120 mm	144	126	195	168
	140 mm	143	126	194	168
	150 mm	142	126	194	168
4,00	60 mm	129	104	175	138
	70 mm	129	104	174	138
	80 mm	128	104	173	138
	100 mm	126	104	171	138
	120 mm	125	94	170	138
	140 mm	124	81	169	138
	150 mm	124	75	169	138

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 2 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	115	86	155	115
	70 mm	115	86	155	115
	80 mm	114	80	154	115
	100 mm	113	59	153	115
	120 mm	112	41	152	115
	140 mm	-	-	151	106
	150 mm	-	-	151	100
4,50	60 mm	102	73	138	97
	70 mm	102	65	137	97
	80 mm	101	53	137	97
	100 mm	-	-	136	97
	120 mm	-	-	135	82
	140 mm	-	-	134	67
	150 mm	-	-	134	60
4,75	60 mm	91	57	123	83
	70 mm	91	44	123	83
	80 mm	-	-	122	83
	100 mm	-	-	121	69
	120 mm	-	-	121	52
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
5,00	60 mm	82	40	110	71
	70 mm	-	-	110	71
	80 mm	-	-	110	66
	100 mm	-	-	109	46
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
5,25	60 mm	-	-	95	61
	70 mm	-	-	95	58
	80 mm	-	-	95	48
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
5,50	60 mm	-	-	83	53
	70 mm	-	-	83	44
	80 mm	-	-	-	-
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-
5,75	60 mm	-	-	72	43
	70 mm	-	-	-	-
	80 mm	-	-	-	-
	100 mm	-	-	-	-
	120 mm	-	-	-	-
	140 mm	-	-	-	-
	150 mm	-	-	-	-

Plateau métallique TEMPO 500 - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
3,00	60 mm	209	226	280	305
	70 mm	208	225	279	303
	80 mm	208	224	279	302
	100 mm	207	222	278	301
	120 mm	206	221	277	299
	140 mm	206	220	277	298
	150 mm	206	219	276	298
3,25	60 mm	193	208	258	281
	70 mm	192	207	258	280
	80 mm	192	206	257	279
	100 mm	191	205	256	277
	120 mm	190	203	255	276
	140 mm	190	202	255	275
	150 mm	189	202	255	274
3,50	60 mm	179	194	240	261
	70 mm	179	192	239	260
	80 mm	178	191	239	259
	100 mm	177	190	238	257
	120 mm	176	188	237	256
	140 mm	176	187	236	255
	150 mm	175	187	236	254
3,75	60 mm	167	181	224	244
	70 mm	167	180	223	243
	80 mm	166	179	223	241
	100 mm	165	177	222	240
	120 mm	164	175	221	238
	140 mm	164	174	220	237
	150 mm	163	174	220	237
4,00	60 mm	156	163	210	222
	70 mm	155	162	209	220
	80 mm	154	160	209	219
	100 mm	153	157	207	216
	120 mm	152	155	206	214
	140 mm	151	154	205	212
	150 mm	150	153	205	212

Plateau métallique TEMPO 500 P - Pose sur 3 appuis					
Portée (en m)	Ep panneaux	0,75 mm		1,00 mm	
		Pression	Dépression	Pression	Dépression
4,25	60 mm	139	145	187	198
	70 mm	138	144	186	197
	80 mm	138	144	186	196
	100 mm	137	142	185	194
	120 mm	136	140	184	192
	140 mm	135	138	183	190
4,50	150 mm	134	138	182	190
	60 mm	123	129	166	175
	70 mm	123	128	165	174
	80 mm	122	127	165	173
	100 mm	121	125	164	172
	120 mm	120	124	163	170
4,75	140 mm	119	122	162	169
	150 mm	119	121	162	168
	60 mm	110	115	149	157
	70 mm	110	114	148	155
	80 mm	109	113	148	155
	100 mm	108	111	147	153
5,00	120 mm	108	110	146	152
	140 mm	107	108	145	150
	150 mm	106	108	145	149
	60 mm	99	103	134	141
	70 mm	98	102	133	140
	80 mm	98	101	133	139
5,25	100 mm	97	100	132	137
	120 mm	97	98	131	136
	140 mm	96	97	130	135
	150 mm	95	96	130	134
	60 mm	90	93	121	127
	70 mm	89	92	120	126
5,50	80 mm	88	91	120	125
	100 mm	88	89	119	123
	120 mm	87	88	118	122
	140 mm	86	82	118	121
	150 mm	86	72	118	121
	60 mm	81	84	110	115
5,75	70 mm	81	83	109	114
	80 mm	80	82	109	113
	100 mm	79	81	108	112
	120 mm	79	76	107	110
	140 mm	78	55	107	110
	150 mm	78	46	107	109
6,00	60 mm	74	76	100	105
	70 mm	74	75	100	104
	80 mm	73	75	99	103
	100 mm	72	73	99	101
	120 mm	72	55	98	100
	140 mm	-	-	97	99
6,00	150 mm	-	-	97	99
	60 mm	68	70	92	96
	70 mm	67	69	91	95
	80 mm	67	68	91	94
	100 mm	66	60	90	93
	120 mm	-	-	89	91
6,00	140 mm	-	-	89	86
	150 mm	-	-	89	77

Ces tableaux sont valables lorsque :

- Les fixations utilisées pour l'assemblage des plateaux à l'ossature justifient de résistances caractéristiques Pk à l'arrachement et au déboutonnage telles indiquées dans le tableau ci-dessous.

Plateaux métalliques	Épaisseur (en mm)	Résistance caractéristique Pk des fixations des plateaux métalliques (en daN)		
		A l'arrachement		Au déboutonnage
		Dans ossature bois et/ou acier d'épaisseur supérieure ou égale à 1,50 mm et inférieure à 3,00 mm	Dans ossature acier d'épaisseur supérieure ou égale à 3,00 mm	
TEMPO 400	0,75	373	317	373
	1,00	493	420	493
TEMPO 400 P	0,75	359	306	359
	1,00	472	402	472
TEMPO 500	0,75	355	303	355
	1,00	470	401	470
TEMPO 500 P	0,75	458	390	458
	1,00	608	518	608

- Les fixations utilisées pour l'assemblage des écarteurs sur les lèvres des plateaux justifient de résistances caractéristiques Pk à l'arrachement et au déboutonnage telles qu'indiquées dans le tableau ci-dessous.

Plateaux	Épaisseur (en mm)	Résistance caractéristique Pk des fixations des écarteurs (en daN)	
		Arrachement	Déboutonnage
TEMPO 400	0,75	186	167
	1,00	221	221
TEMPO 400 P	0,75	180	162
	1,00	211	211
TEMPO 500	0,75	183	165
	1,00	212	212
TEMPO 500 P	0,75	236	213
	1,00	278	278

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