

DOCUMENTATION THERMO-ACOUSTIQUE
Gamme BACsound®

Notions de base de l'acoustique

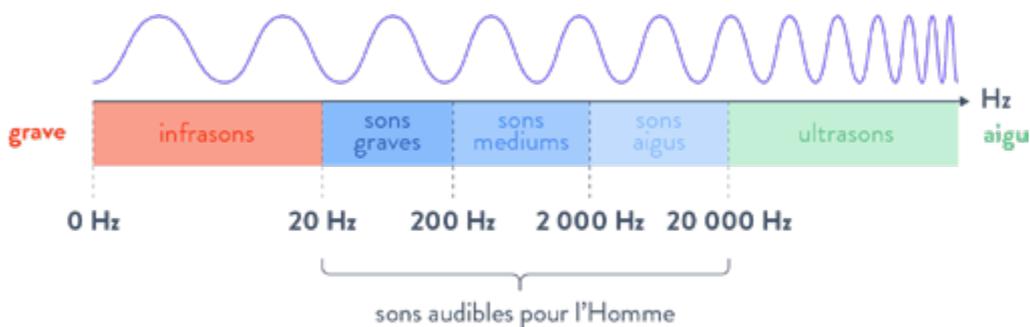
Le bruit constitue une nuisance très présente dans la vie quotidienne des Français : 86% d'entre eux se déclarent gênés par le bruit à leur domicile. Au-delà de la gêne, l'excès de bruit a des effets sur la santé, auditifs (surdité, acouphènes...) et extra-auditifs (pathologies cardiovasculaires...).

Mais qu'est-ce que le bruit ?

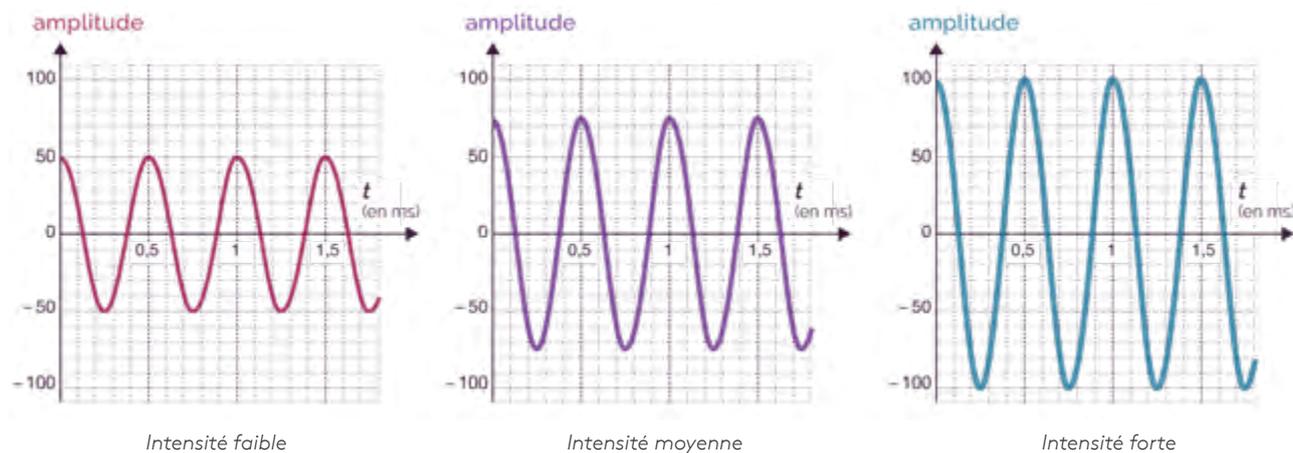
Le bruit est un mélange complexe de sons produisant une sensation auditive considérée comme gênante ou dangereuse. C'est également la première source de pollution dans l'environnement urbain.

Le son est, quant à lui, une vibration de l'air qui peut être caractérisée par sa fréquence (exprimé en Hz) et son niveau sonore (exprimé en dB).

Exemple de variation de fréquence d'une onde sonore

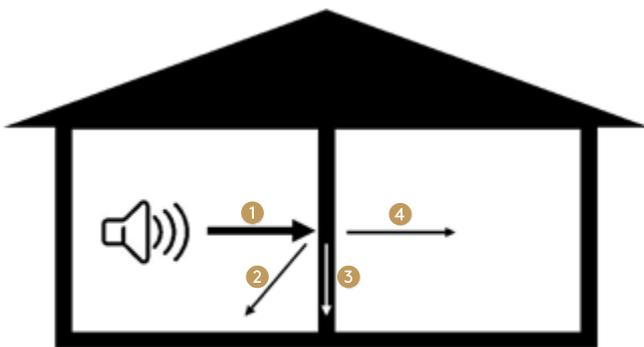
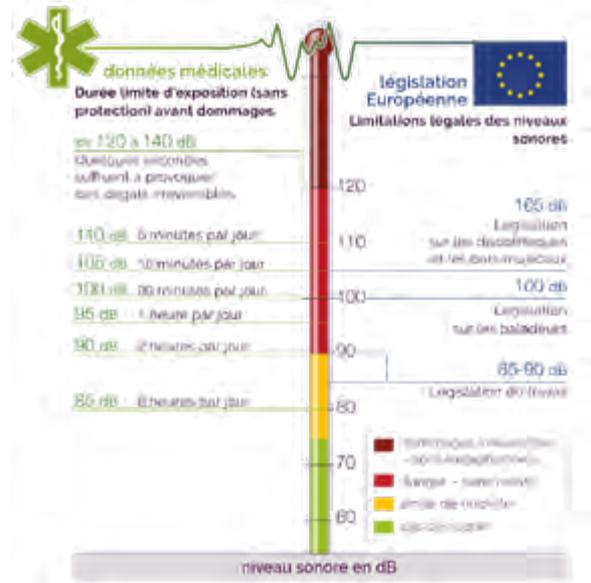


Exemple de variation d'intensité d'une onde sonore



Afin de préserver la santé de sa population, l'Union Européenne a sorti des préconisations à propos des durées d'exposition préconisées en fonction des intensités sonores.

À titre d'information, voici certaines intensités sonores de la vie quotidienne :



La source sonore produit une énergie (1) qui, lorsqu'elle arrive sur une paroi, peut prendre différents chemins.

Cette énergie peut être réfléchi (2). Dans ce cas-là, le coefficient d'absorption (α_w) de la paroi permettra d'atténuer cette énergie réfléchi.

Une partie de l'énergie est directement absorbée dans la paroi (3).

Le reste de cette énergie est transmise à travers la paroi (4). Pour limiter ce cas-là, nous utiliserons l'indice d'affaiblissement acoustique (R_w).

Le coefficient d'absorption α_w caractérise la quantité d'énergie réfléchi sur la paroi. Cette dernière est sans unité et s'exprime à l'aide d'une valeur entre 0 (énergie totalement réfléchi) et 1 (énergie non réfléchi). Cette valeur est utilisée pour atténuer la réverbération des sons principalement dans des établissements recevant du public tels que des gymnases.

L'indice d'affaiblissement acoustique R_w caractérise la diminution d'énergie lorsqu'une onde sonore traverse une paroi. Cette valeur est exprimée en décibel et est accompagnée de termes correctifs. Cette valeur est utilisée pour atténuer les nuisances sonores. Cela peut assurer un confort acoustique pour des occupants proches de zones bruyantes tels que des aéroports ou des zones industriels.

Cet indicateur est toujours présenté avec prise en compte des termes correctifs C et C_{tr} .

$$R_w(C;C_{tr})$$

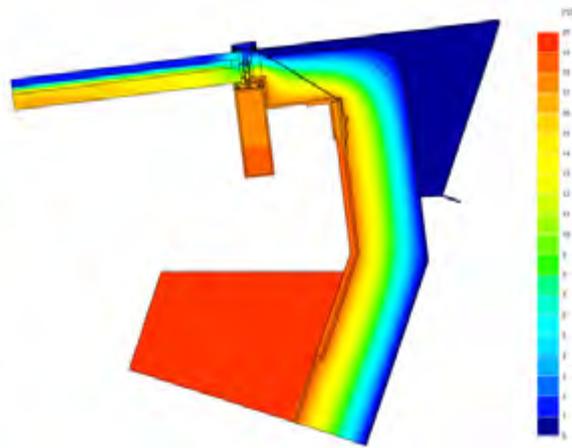
Ces termes correctifs nous permettent d'obtenir deux nouveaux indices d'affaiblissement :

$$R_A = R_w + C$$

Indice d'affaiblissement pour un bruit rose à l'émission (bruit dit « normal »)

$$R_{A,tr} = R_w + C_{tr}$$

Indice d'affaiblissement pour un bruit de trafic à l'émission (bruit de basse fréquence)



Les données ci-dessous permettent de déterminer la performance thermique d'une paroi.

λ , la conductivité thermique en W/m/K

C'est la caractéristique thermique intrinsèque au matériau utilisé. Plus le λ est faible, plus le matériau est performant thermiquement.

R, la résistance thermique en m².K/W

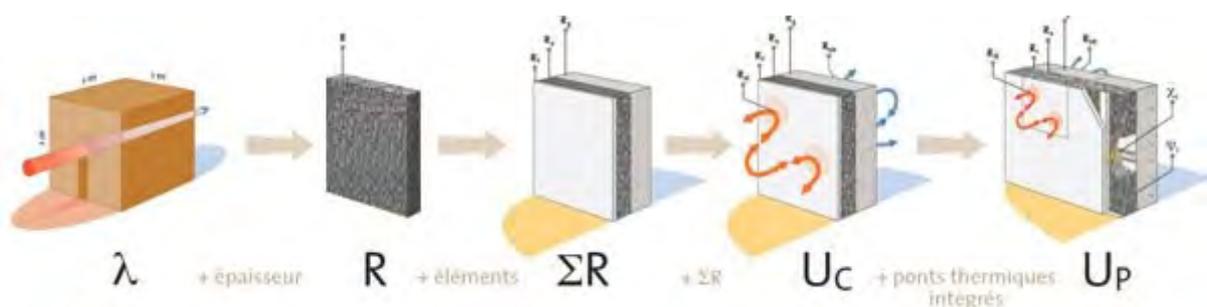
Cette valeur caractérise la capacité d'un produit à résister aux variations de chaleur. Plus la valeur est importante, plus la paroi sera performante thermiquement.

U_c , le coefficient de transmission thermique de la paroi en W/m²/K

U_c est la capacité d'une paroi à laisser passer la chaleur. Elle n'intègre pas les ponts thermiques. Plus la valeur est faible, plus la paroi sera performante thermiquement.

U_p , la transmission thermique en W/m²/K

Cette valeur caractérise la capacité d'une paroi à laisser passer la chaleur. Elle intègre les différents éléments composant la paroi ainsi que les différents ponts thermiques existants. Plus la valeur est faible, plus la paroi sera performante thermiquement.



Bacacier By Kingspan, spécialiste des produits de l'enveloppe métallique du bâtiment, propose sa nouvelle gamme BACsound® de complexes de toitures et de bardages, caractérisée thermiquement et acoustiquement.

L'ensemble des complexes de la gamme BACsound® sont présentés ci-dessous :

Complexes de bardage double peau avec panneaux sandwichs isolants

Solutions	R en m ² .K/W	R _w en dB (C;C _{tr})	R _A en dB	R _{A,tr} en dB	α _w	Page N°
B40.3	5,76 à 9,04	49 (-3;-9)	46	40	-	7
B37.2	5,76 à 9,04	47 (-3;-10)	44	37	-	7
B35.2	5,76 à 9,04	43 (-3;-8)	40	35	0,95	8
B34.3	5,76 à 9,04	42 (-2;-8)	40	34	0,75	8
B34.4	5,26 à 8,35	45 (-4;-11)	41	34	-	7
B29.2	5,76 à 9,04	36 (-2;-7)	34	29	1,00	8

Complexes de bardage double peau métallique

Solutions	R en m ² .K/W	R _w en dB (C;C _{tr})	R _A en dB	R _{A,tr} en dB	α _w	Page N°
B44.1	4,77	52 (-3;-8)	49	44	-	9
B44.2	6,08	56 (-5;-12)	51	44	-	9
B41.1	6,08	52 (-4;-11)	48	41	-	9
B40.1	6,08	51 (-4;-11)	48	41	-	10
B40.2	5,71	52 (-5;-12)	47	40	-	10
B39.1	4,71	46 (-2;-7)	44	39	-	11
B38.1	6,08	50 (-5;-12)	45	38	-	9
B38.2	4,77	48 (-3;-10)	45	38	-	11
B37.1	4,77	47 (-4;-10)	43	37	-	11
B36.1	4,77	48 (-5;-12)	43	36	-	11
B36.2	3,16	47 (-4;-11)	43	36	-	12
B36.3	3,16	46 (-3;-10)	43	36	-	12
B35.1	4,35	46 (-4;-11)	42	35	-	11
B34.1	2,69	45 (-4;-11)	41	34	-	13
B34.2	2,86	46 (-5;-12)	41	34	-	12
B33.1	3,28	42 (-3;-9)	39	33	-	13
B33.2	3,16	43 (-4;-10)	39	33	-	12
B33.3	6,08	44 (-4;-11)	40	33	0,90	13
B33.4	6,08	43 (-3;-10)	40	33	0,90	14
B33.5	5,71	43 (-3;-10)	40	33	0,90	14
B32.1	2,55	44 (-4;-12)	40	32	-	13

Complexes de bardage double peau métallique (suite)

Solutions	R en m ² .K/W	R _w en dB (C;C _{tr})	R _A en dB	R _{A,tr} en dB	α _w	Page N°
B32.2	3,16	45 (-5;-13)	40	32	-	12
B32.3	2,69	45 (-5;-13)	40	32	-	14
B31.1	2,78	48 (-8;-17)	40	31	-	12
B30.1	4,77	41 (-4;-11)	37	30	0,90	14
B30.2	4,77	40 (-3;-10)	37	30	0,90	14
B29.1	4,77	37 (-2;-8)	35	29	1,00	15
B28.1	3,16	37 (-3;-9)	34	28	0,90	15
B28.2	4,77	36 (-2;-8)	34	28	1,00	15
B27.1	2,63	34 (-2;-7)	32	27	1,00	15
B27.2	3,16	35 (-2;-8)	33	27	1,00	16
B27.3	3,16	35 (-2;-8)	33	27	0,90	17
B27.4	2,86	35 (-2;-8)	33	27	0,90	15
B26.1	2,78	33 (-1;-7)	32	26	1,00	15
B26.2	2,86	34 (-2;-8)	32	26	0,90	16

Complexes de toiture étanchée

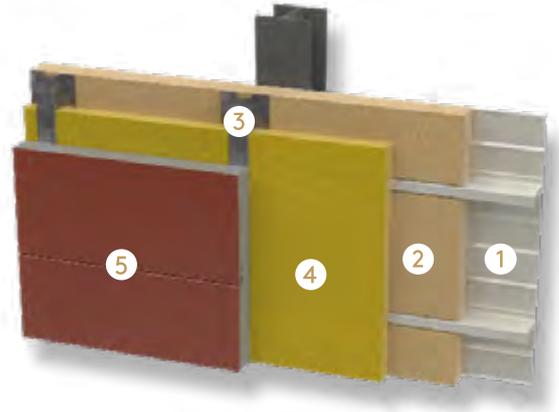
Solutions	R en m ² .K/W	R _w en dB (C;C _{tr})	R _A en dB	R _{A,tr} en dB	α _w	Page N°
T34.1	4,26	38 (-1;-4)	37	34	-	17
T34.2	4,26	39 (-2;-5)	37	34	-	17
T30.1	3,99	36 (-2;-6)	34	30	0,95	17
T29.1	4,51	34 (-1;-5)	33	29	-	17
T29.2	6,81	34 (-2;-5)	32	29	0,55	18
T28.1	3,99	33 (-1;-5)	32	28	0,95	18

Bardages et Couvertures en panneaux sandwich isolants

Produits	R ACERMI en m ² .K/W	R _w en dB (C;C _{tr})	R _A en dB	R _{A,tr} en dB	Page N°
Gamme QuadCore AWP & QuadCore Evolution - 150 mm	7,25	26 (-3;-4)	23	22	19
Gamme QuadCore AWP & QuadCore Evolution - 80 mm	3,75	25 (-3;-5)	22	20	19
QuadCore KS1000RW - 150 mm	7,35	23 (-2;-4)	21	19	19
QuadCore KS1000RW - 80 mm	3,80	23 (-2;-5)	21	18	19

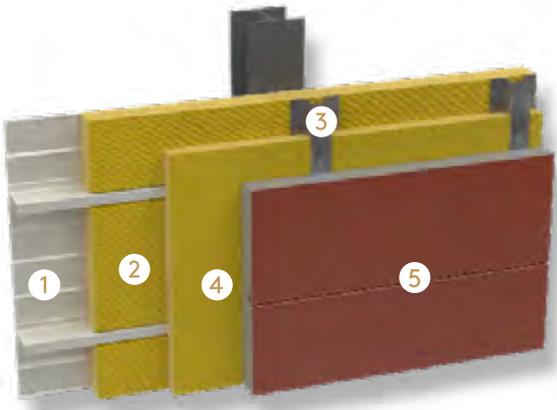
BACsound® B40.3

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm
2. ALPHATOIT (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Oméga 40 x 50 x 60 x 50 x 40 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
5. Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore AWP et Gamme QuadCore Evolution – ép. nom. 80 mm minimum



BACsound® B37.2

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm
2. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Oméga 40 x 50 x 60 x 50 x 40 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
5. Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore AWP et Gamme QuadCore Evolution – ép. nom. 80 mm minimum



BACsound® B34.4

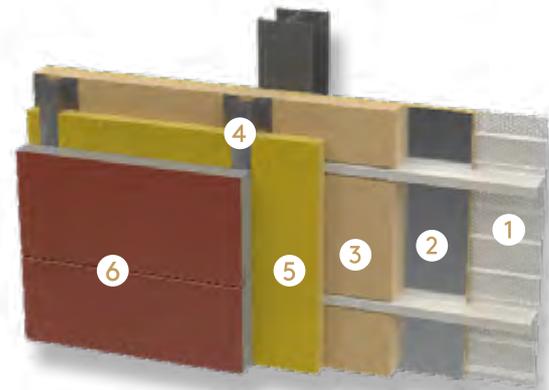
Idem BACsound® B37.2 avec le changement suivant

3. Écarteur Oméga 40 x 50 x 60 x 50 x 40 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1000 mm

Complexe	Thermique		Acoustique									
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C _i ;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	R (dB)	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)					
							125	250	500	1000	2000	4000
BACsound® B40.3	0,17 (jusqu'à 0,11 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,76 (jusqu'à 9,04 pour un panneau en ép. 150 mm)	49 (-3;-9)	46	40	R (dB)	26,1	39,8	44,1	56,8	62,5	69,0
BACsound® B37.2	0,17 (jusqu'à 0,11 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,76 (jusqu'à 9,04 pour un panneau en ép. 150 mm)	47 (-3;-10)	44	37	R (dB)	23,6	38,4	48,7	48,4	57,6	64,1
BACsound® B34.4	0,18 (jusqu'à 0,12 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,26 (jusqu'à 8,35 pour un panneau en ép. 150 mm)	45 (-4;-11)	41	34	R (dB)	20,8	36,7	48,8	47,7	56,2	62,6

BACsound® B35.2

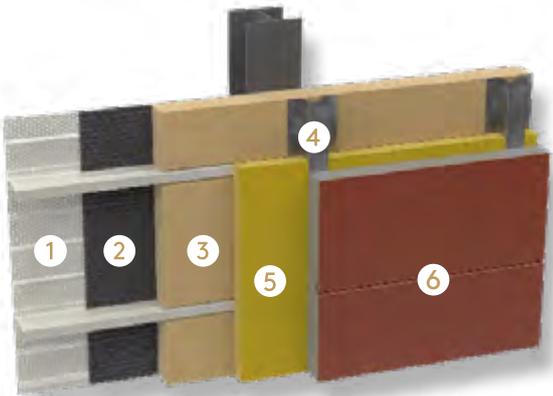
1. Plateau TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. CLADACOUSTIC (ISOVER)
3. ALPHATOIT (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
4. Écarteur Oméga 40 x 50 x 60 x 50 x 40 mm – ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
6. Panneau Sandwich de Bardage Gamme QuadCore AWP et Evolution – ép. nom. 80 mm minimum



BACsound® B29.2

Idem BACsound® B35.2 avec le changement suivant

3. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm



BACsound® B34.3

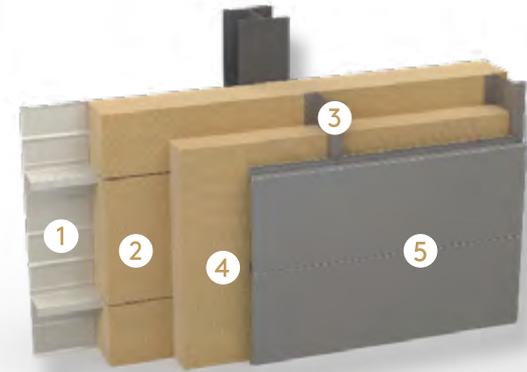
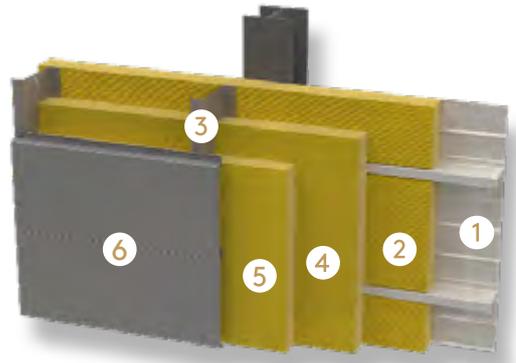
1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. PARVASON (ISOVER)
3. ALPHATOIT (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
4. Écarteur Oméga 40 x 50 x 60 x 50 x 40 mm – ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
6. Panneau Sandwich de Façade Gamme QuadCore AWP et Gamme QuadCore Evolution – ép. nom. 80 mm minimum

Complexe	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	α _w	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B35.2	0,17 (jusqu'à 0,11 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,76 (jusqu'à 9,04 pour un panneau en ép. 150 mm)	43 (-3;-8)	40	35	0,95	R (dB)	19,7	33,3	46,6	41,6	70,1	74,1
							ap	0,50	0,70	0,90	1,00	1,00	0,90
BACsound® B34.3	0,17 (jusqu'à 0,11 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,76 (jusqu'à 9,04 pour un panneau en ép. 150 mm)	42 (-2;-8)	40	34	0,75	R (dB)	20,1	31,1	43,0	46,2	66,0	70,5
							ap	0,55	0,80	0,85	0,70	0,70	0,75
BACsound® B29.2	0,17 (jusqu'à 0,11 pour un panneau en ép. 150 mm)	5,76 (jusqu'à 9,04 pour un panneau en ép. 150 mm)	36 (-2;-7)	34	29	1,00	R (dB)	16,0	26,9	36,2	31,8	61,1	71,2
							ap	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80

Complexes de bardage double peau métallique

BACsound® B44.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 170 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 80 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
6. Clin de bardage CLADEO 300 – ép. nom. 1,00 mm

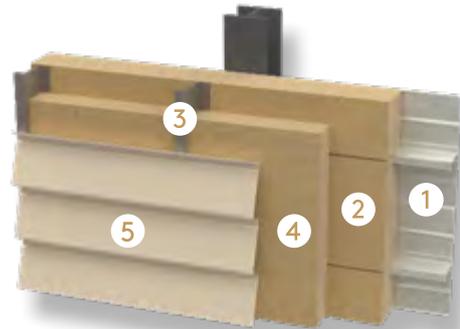


BACsound® B44.2

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
4. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
5. Clin de bardage CLADEO 300 – ép. nom. 1,00 mm

BACsound® B41.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
4. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® - ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B38.1

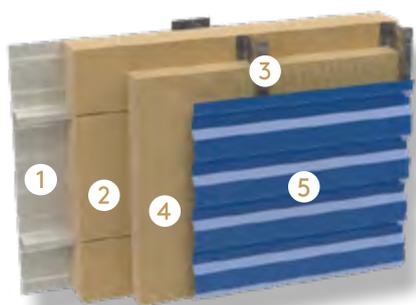
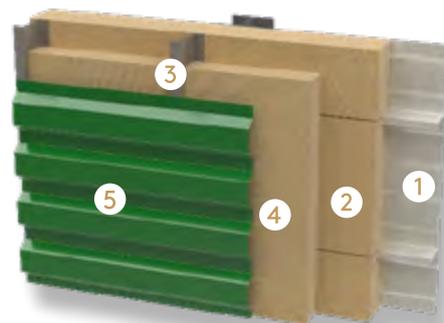
Idem BACsound® B41.1 avec le changement suivant

3. Écarteur Zed – 120 mm
Entraxe 1350 mm

Complexe	🌡️		🔊									
	Up (W/m ² /K)	R (m ² .K/W)	R _w (C _i ;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A, tr} (dB)	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
						125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B44.1	0,20	4,77	52 (-3;-8)	49	44	R (dB)	31,0	42,3	53,9	53,2	56,0	62,8
BACsound® B44.2	0,16	6,08	56 (-5;-12)	51	44	R (dB)	30,1	49,6	62,4	64,7	64,7	71,9
BACsound® B41.1	0,16	6,08	52 (-4;-11)	48	41	R (dB)	26,9	44,4	59,7	57,4	57,4	68,6
BACsound® B38.1	0,16	6,08	50 (-5;-12)	45	38	R (dB)	23,5	44,3	59,2	62,7	59,5	71,1

BACsound® B40.1

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
4. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® - ép. nom. minimum 0,75 mm



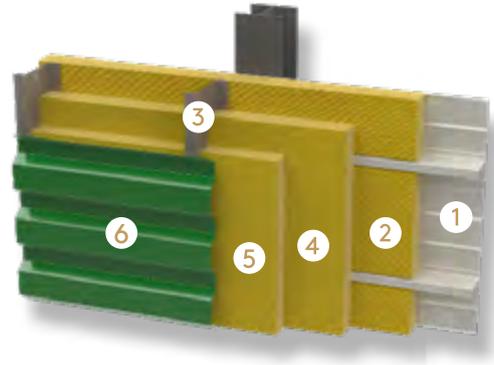
BACsound® B40.2

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Zed - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
4. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm

Complexe	🌡️		🔊									
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _λ (dB)	R _{λ, tr} (dB)	R (dB)	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)					
							125	250	500	1000	2000	4000
BACsound® B40.1	0,16	6,08	52 (-4;-11)	48	41	R (dB)	26,8	43,9	60,9	63,8	61,8	68,6
BACsound® B40.2	0,17	5,71	51 (-5;-12)	47	40	R (dB)	27,0	43,3	58,7	62,1	61,8	64,6

BACsound® B39.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 170 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 80 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B37.1

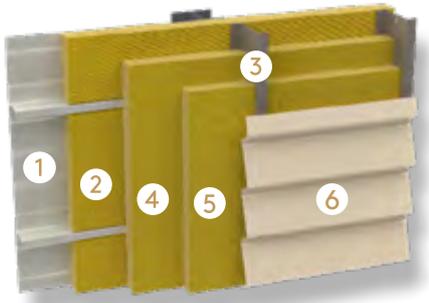
Idem BACsound® B39.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm

BACsound® B35.1

Idem BACsound® B39.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm
- Écarteur Z THERMIQUE® - 170 mm - ép. nom. 1,50 mm
- Entraxe 1000 mm

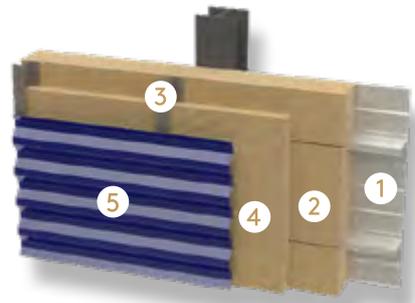


BACsound® B38.2

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 170 mm - ép. nom. -1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 80 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm

BACsound® B36.1

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 70 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
4. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 50 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



Complexe	🌡️		🔊									
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A, tr} (dB)	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
						125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B39.1	0,21	4,71	46 (-2;-7)	44	39	R (dB)	25,8	37,8	48,0	46,5	49,9	49,9
BACsound® B38.2	0,20	4,77	48 (-3;-10)	45	38	R (dB)	25,6	37,4	50,2	54,1	56,3	61,3
BACsound® B37.1	0,20	4,77	47 (-4;-10)	43	37	R (dB)	23,1	38,2	49,8	50,0	54,3	59,9
BACsound® B36.1	0,20	4,77	48 (-5;-12)	43	36	R (dB)	21,9	41,8	59,4	61,4	63,4	66,9
BACsound® B35.1	0,22	4,35	46 (-4;-11)	42	35	R (dB)	22,1	28,3	48,7	48,7	51,4	56,2

BACsound® B36.2

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Écarteur Oméga 40 x 20 x 40 x 20 x 40 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B®
ép. nom. minimum 0,75 mm

BACsound® B34.2

Idem BACsound® B36.2 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm

BACsound® B32.2

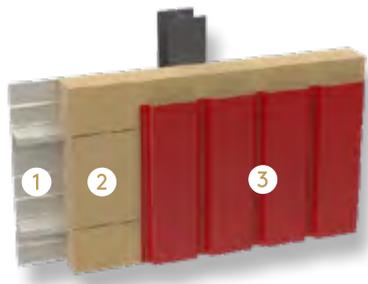
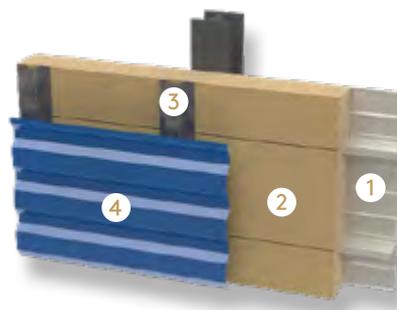
Idem BACsound® B36.2 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm

BACsound® B31.1

Idem BACsound® B36.2 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 130 mm



BACsound® B36.3

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 1,00 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm

BACsound® B33.2

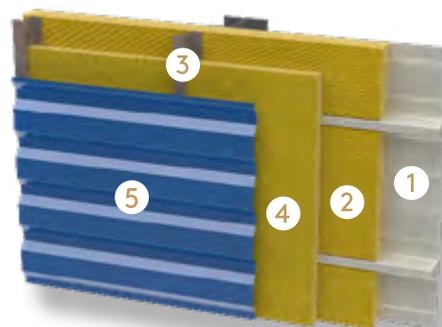
Idem BACsound® B36.3 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm

Complexe	Thermique		Acoustique				Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)					
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	R (dB)	125	250	500	1000	2000	4000
BACsound® B36.2	0,30	3,16	47 (-4;-11)	43	36	R (dB)	22,9	39,3	53,1	55,5	59,4	60,9
BACsound® B36.3	0,30	3,16	46 (-3;-10)	43	36	R (dB)	23,7	36,5	49,2	52,6	51,4	57,6
BACsound® B34.2	0,33	2,86	46 (-5;-12)	41	34	R (dB)	21,3	36,5	54,2	60,2	60,8	59,1
BACsound® B33.2	0,30	3,16	43 (-4;-10)	39	33	R (dB)	18,5	34,0	49,5	56,6	50,6	55,2
BACsound® B32.2	0,30	3,16	45 (-5;-13)	40	32	R (dB)	18,9	38,0	55,3	60,9	59,7	61,1
BACsound® B31.1	0,34	2,78	48 (-8;-17)	40	31	R (dB)	28,3	39,0	55,9	67,1	72,2	75,1

BACsound® B34.1

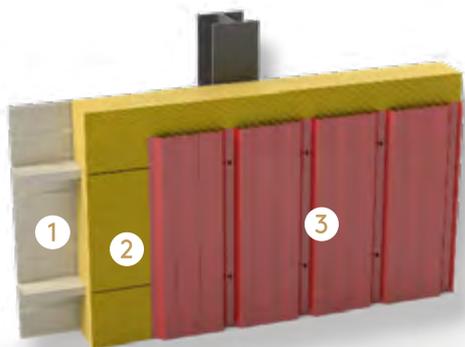
1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 90 mm
3. Écarteur Z THERMIQUE® - 70 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
4. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B32.1

Idem BACsound B34.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm

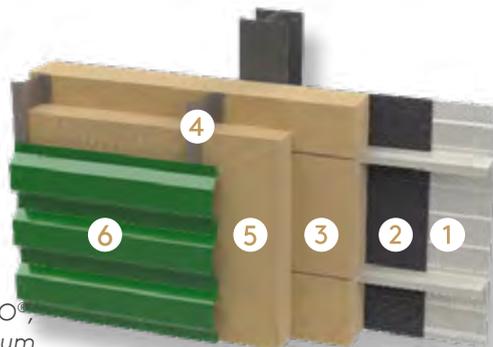


BACsound® B33.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 – ép. nom. 0,75 mm
2. CLADIPAN 35 (ISOVER) – ép. nom. 150 mm
3. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm

BACsound® B33.3

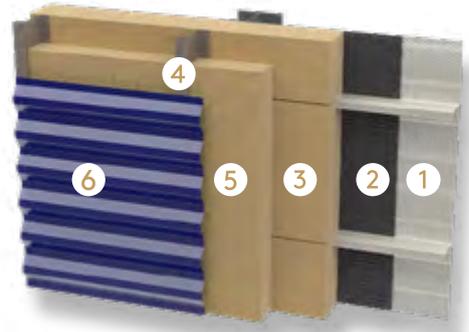
1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
4. Écarteur Z THERMIQUE® - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
5. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



Complexe	Thermique						Acoustique						
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	α _w	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B34.1	0,35	2,69	45 (-4;-11)	41	34	-	R (dB)	21,0	34,7	47,9	52,4	54,8	59,1
BACsound® B33.1	0,29	3,28	42 (-3;-9)	39	33	-	R (dB)	17,4	30,3	46,9	53,8	47,9	52,4
BACsound® B33.3	0,16	6,08	44 (-4;-11)	40	33	0,90	R (dB)	20,1	35,6	54,1	62,4	65,8	77,8
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,90
BACsound® B32.1	0,37	2,55	44 (-4;-12)	40	32	-	R (dB)	19,9	36,2	47,0	49,4	52,3	57,3

BACsound® B33.4

1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
4. Écarteur Z THERMIQUE® - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
5. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 100 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B33.5

Idem BACsound® B33.4 avec le changement suivant

4. Écarteur Zed - 120 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm

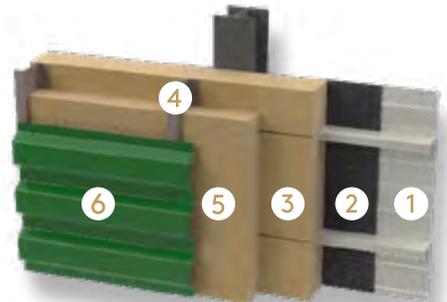


BACsound® B32.3

1. Plateau de bardage TEMPO 500 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 130 mm
3. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm

BACsound® B30.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
4. Écarteur Z THERMIQUE® - 70 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 1350 mm
5. ROCKFACADE (ROCKWOOL) – ép. nom. 50 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B30.2

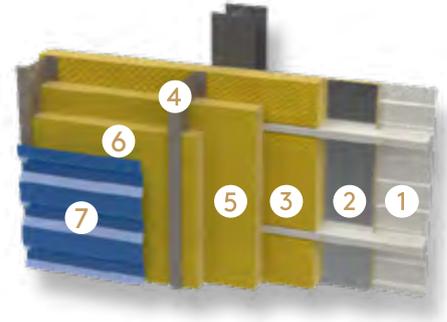
Idem BACsound® B30.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm

Complexe	Up (W/m ² /K)	R (m ² .K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,Tr} (dB)	α _w	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B33.4	0,16	6,08	43 (-3;-10)	40	33	0,90	R (dB)	19,3	34,6	52,8	64,6	63,0	73,0
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B33.5	0,17	5,71	43 (-3;-10)	40	33	0,90	R (dB)	20,1	33,3	52,7	61,9	63,1	69,8
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B32.3	0,35	2,69	45 (-5;-13)	40	32	-	R (dB)	24,6	37,9	48,4	58,5	58,8	61,5
BACsound® B30.1	0,20	4,77	41 (-4;-11)	37	30	0,90	R (dB)	16,9	32,2	50,5	62,4	70,3	75,4
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B30.2	0,20	4,77	40 (-3;-10)	37	30	0,90	R (dB)	16,2	30,8	49,7	64,9	69,1	71,9
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80

BACsound® B29.1

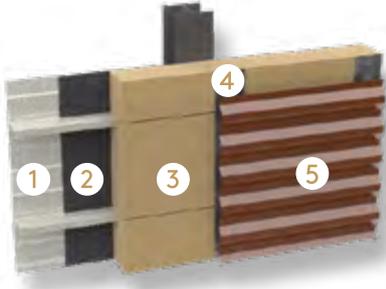
1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. CLADACOUSTIC (ISOVER)
3. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
4. Écarteur Z THERMIQUE® - 170 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 80 mm
6. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
7. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B28.2

Idem BACsound® B29.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm



BACsound® B28.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
4. Écarteur Oméga – 40 x 20 x 40 x 20 x 40 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
5. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm

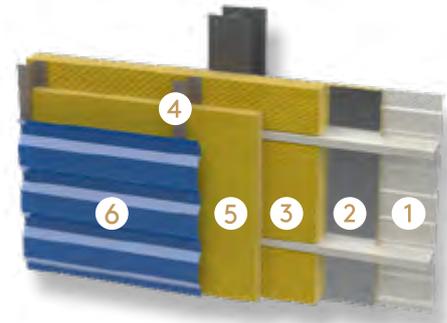
BACsound® B27.4

Idem BACsound® B28.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm

BACsound® B27.1

1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. CLADACOUSTIC (ISOVER)
3. PANOLENE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 70 mm
4. Écarteur Z THERMIQUE® - 70 mm - ép. nom. 1,50 mm
Entraxe 2000 mm
5. FEUTRE BARDAGE (ISOVER) – ép. nom. 50 mm
6. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,75 mm



BACsound® B26.1

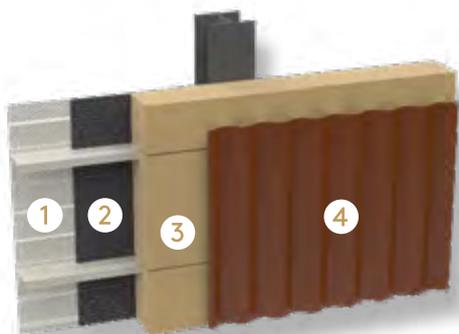
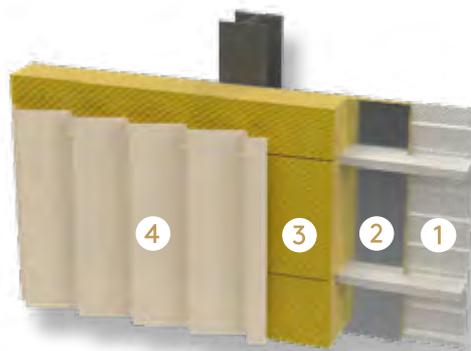
Idem BACsound® B27.1 avec le changement suivant

1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm

Complexe	Thermique						Acoustique						
	Up (W/m ² /K)	R (m ² .K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A, tr} (dB)	α _w	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B29.1	0,20	4,77	37 (-2;-8)	35	29	1,00	R (dB)	16,0	25,7	35,8	44,1	52,8	63,5
							α _p	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
BACsound® B28.1	0,30	3,16	37 (-3;-9)	34	28	0,90	R (dB)	13,2	26,6	43,0	52,6	57,8	64,1
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B28.2	0,20	4,77	36 (-2;-8)	34	28	1,00	R (dB)	16,0	25,9	36,5	45,7	53,6	62,9
							α _p	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
BACsound® B27.1	0,36	2,63	34 (-2;-7)	32	27	1,00	R (dB)	14,3	22,6	32,4	38,6	45,3	57,4
							α _p	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
BACsound® B27.4	0,33	2,86	35 (-2;-8)	33	27	0,90	R (dB)	12,5	25,2	39,4	54,1	63,9	65,6
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B26.1	0,34	2,78	33 (-1;-7)	32	26	1,00	R (dB)	13,7	21,9	32,2	38,6	45,0	58,0
							α _p	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80

BACsound® B27.2

1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. CLADACOUSTIC (ISOVER)
3. CLADIPAN 32 (ISOVER) – ép. nom. 130 mm
4. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm



BACsound® B27.3

1. Plateau de bardage TEMPO 400 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
4. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm

BACsound® B26.2

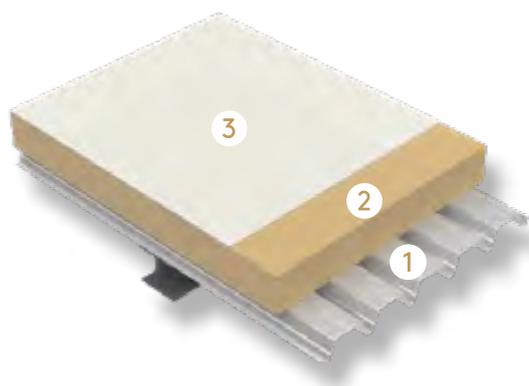
1. Plateau de bardage TEMPO 500 P – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
3. ROCKBARDAGE (ROCKWOOL) – ép. nom. 130 mm
4. Plaques nervurées, ondulées et en escalier de bardage CASCADEO®, FACADEO®, LANDRYBAC® Bardage ou SINUS B® ép. nom. minimum 0,63 mm



Complexe	Thermique		Acoustique				Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C; C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A, tr} (dB)	α _w							
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® B27.2	0,30	3,16	35 (-2;-8)	33	27	1,00	R (dB)	14,1	22,6	37,8	48,7	51,8	57,1
							α _p	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
BACsound® B27.3	0,30	3,16	35 (-2;-8)	33	27	0,90	R (dB)	13,0	23,3	40,4	55,0	55,3	66,6
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80
BACsound® B26.2	0,33	2,86	34 (-2;-8)	32	26	0,90	R (dB)	12,8	21,4	37,3	52,7	53,3	61,1
							α _p	0,70	0,90	0,90	0,95	0,90	0,80

BACsound® T34.1

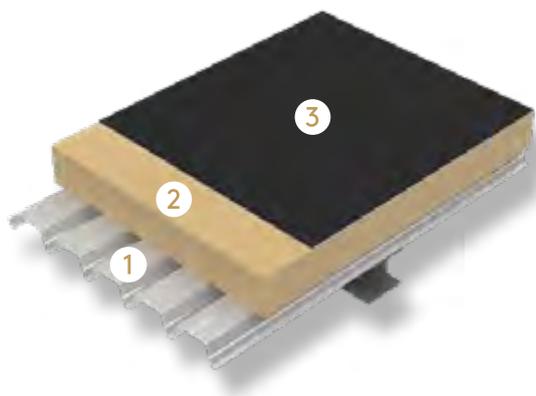
1. Support d'étanchéité ALTEO 73.780 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKACIER C NU ENERGY (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Étanchéité multicouche PVC



BACsound® B29.1

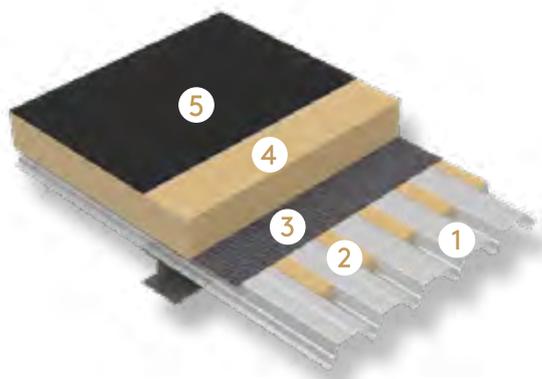
Idem BACsound® T34.1 avec le changement suivant

2. ROCKACIER B NU ENERGY (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm



BACsound® T34.2

1. Support d'étanchéité ALTEO 73.780 – ép. nom. 0,75 mm
2. ROCKACIER C NU ENERGY (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
3. Étanchéité bitume bi-couche



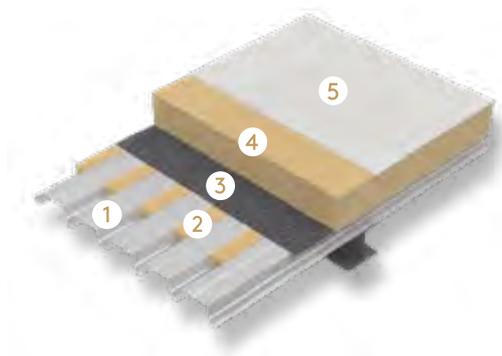
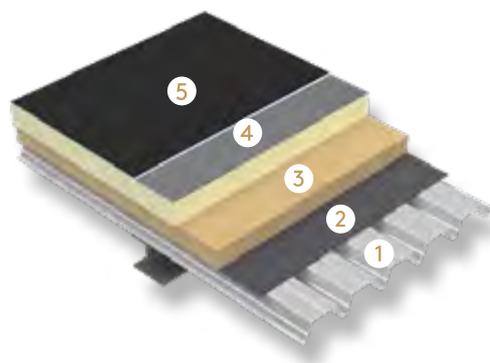
BACsound® T30.1

1. Support d'étanchéité ALTEO 73.780 PT – ép. nom. 0,75 mm
2. TRAPEZE70 (AIRISOL) – hauteur 74 mm
3. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
4. ROCKACIER B NU ENERGY (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
5. Étanchéité bitume bi-couche

Complexe	Thermique		Acoustique						Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)					
	Up (W/m ² /K)	R (m ² .K/W)	R _w (C; C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A, tr} (dB)	α _w	R (dB)	125	250	500	1000	2000	4000	
								125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® T34.1	0,26	4,26	38 (-1;-4)	37	34	-	R (dB)	23,9	28,0	32,1	44,9	52,5	61,0	
BACsound® T34.2	0,26	4,26	39 (-2;-5)	37	34	-	R (dB)	22,6	26,1	35,4	48,2	54,7	61,2	
BACsound® T30.1	0,28	3,99	36 (-2;-6)	34	30	0,95	R (dB)	20,3	21,5	33,6	48,9	60,1	67,9	
							α _p	0,70	0,85	0,90	0,95	0,95	0,90	
BACsound® T29.1	0,25	4,51	34 (-1;-5)	33	29	-	R (dB)	19,8	20,1	31,2	45,0	54,0	61,4	

BACsound® T29.2

1. Support d'étanchéité ALTEO 73.780 PP – ép. nom. 0,75 mm
2. Pare-vapeur BM-COUSTIC (BM France)
3. ROCTERM-COBERLAN N50F (TERMOLAN) – ép. nom. 80 mm
4. Panneau PIR ALU-T (KINGSPAN INSULATION) – ép. nom. 100 mm
5. Étanchéité bitume SP4 FR (DERBIGUM) – ép. nom. 3,80 mm



BACsound® T28.1

1. Support d'étanchéité ALTEO 73.780 PT – ép. nom. 0,75 mm
2. TRAPEZE70 (AIRISOL) – hauteur 74 mm
3. ROCKSOURDINE (ROCKWOOL)
4. ROCKACIER B NU ENERGY (ROCKWOOL) – ép. nom. 150 mm
5. Étanchéité multicouche PVC

Complexe	Thermique						Acoustique						
	Up (W/m²/K)	R (m².K/W)	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	α _w	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)						
							125	250	500	1000	2000	4000	
BACsound® T29.2	0,18	6,81	34 (-2;-5)	32	29	0,55	R (dB)	21,6	21,5	28,1	38,9	47,8	60,1
							α _p	0,55	0,95	0,90	0,60	0,45	0,55
BACsound® T28.1	0,28	3,99	33 (-1;-5)	32	28	0,95	R (dB)	20,0	20,1	31,3	44,6	55,0	65,8
							α _p	0,70	0,85	0,90	0,95	0,95	0,90



Panneau Sandwich de Façade
Gamme QuadCore AWP et Gamme QuadCore Evolution



Panneau Sandwich de Couverture
QuadCore KS1000RW

Panneau Sandwich Isolant	🌡️	🔊									
	R ACERMI en m ² .K/W	R _w (C;C _{tr}) en dB	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)	R (dB)	Valeurs caractéristiques par octave (Hertz)					
						125	250	500	1000	2000	4000
Gamme QuadCore AWP et QuadCore Evolution - 150 mm	7,25	26 (-3;-4)	23	22	R (dB)	16,6	19,4	15,6	34,8	34,5	43,7
Gamme QuadCore AWP et QuadCore Evolution - 80 mm	3,75	25 (-3;-5)	22	20	R (dB)	16,5	19,4	23,7	13,7	41,3	44,4
QuadCore KS1000RW - 150 mm	7,35	23 (-2;-4)	21	19	R (dB)	12,9	17,2	16,4	29,3	32,7	47,6
QuadCore KS1000RW - 80 mm	3,80	23 (-2;-5)	21	18	R (dB)	14,6	15,9	20,2	13,6	39,7	43,1

BACACIER[®]

By Kingspan

Coordonnées

France
Bacacier
61 avenue du Stade
63200 Riom
T: +33 (0) 1 84 16 67 17
E: open@bacacier.com
www.bacacier.com

Ce document est non contractuel. Les renseignements techniques qui y figurent sont donnés à titre indicatif et n'engagent en aucun cas notre responsabilité.
En cas d'incohérence avec des documents officiels plus récents, ceux-ci prévaudront.

Version 15/01/2025

