

Guide des solutions de l'enveloppe des bâtiments

Notre service de recyclage des déchets de chantier Rockcycle est disponible pour ces produits.



TOITURES-TERRASSES ACIER ET BOIS

Les calculs d'Up sont conformes aux règles Th-U et sont établis avec 4 fixations solide-au-pas par m².
 • Déperdition de la fixation traditionnelle : 0,006 W/K soit ΔU de 0,024 W/(m².K)
 • Déperdition de la fixation à rupture de pont thermique (solutions Energy) : 0,001 W/K soit ΔU de 0,004 W/(m².K)

Étanchéité synthétique & bitumineuse fixée mécaniquement

Rockacier B nu

Ép. (mm)	40	50	60	80
R (m².K/W)	1,00	1,25	1,50	2,05
Up (W/m².K)	0,88	0,73	0,62	0,47

Rockacier B nu Energy

Ép. (mm)	100	110	115	120	125	130	140	145	150
R (m².K/W)	2,75	3,05	3,15	3,30	3,45	3,60	3,85	4,00	4,15
Up (W/m².K)	0,35	0,31	0,31	0,29	0,28	0,27	0,25	0,24	0,24

Les conditions d'emploi sur tôle d'acier nervurée avec ouverture haute de nervure >70 mm sont consultables auprès de ROCKWOOL.

Rockacier C nu Solution pour système photovoltaïque

Ép. (mm)	50	60	70
R (m².K/W)	1,15	1,50	1,75
Up (W/m².K)	0,78	0,62	0,55

Le DTA du Rockacier C nu vise les membranes bitumineuses et synthétiques ainsi que les bacs acier standards et grande portée (à l'exception de l'épaisseur 60 mm).

Rockacier C nu Energy Solution pour système photovoltaïque

Ép. (mm)	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
R (m².K/W)	2,10	2,20	2,35	2,50	2,60	2,75	2,85	3,00	3,15	3,25	3,40	3,55	3,65	3,80	3,90	4,05	4,20	4,30	4,45	4,60	4,70	4,85	5,00	5,10	5,25
Up (W/m².K)	0,47	0,45	0,42	0,40	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,198	0,194	0,189

205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260
 5,35 5,45 5,60 5,75 5,85 6,00 6,15 6,25 6,40 6,50 6,65 6,80
 0,185 0,182 0,178 0,173 0,170 0,166 0,162 0,160 0,156 0,154 0,151 0,148

L'avis technique du Rockacier C nu Energy vise les membranes bitumineuses et synthétiques ainsi que les bacs acier standards et grande portée.
 Pose sur un premier lit de 100mm pour les épaisseurs supérieures à 200mm.

Étanchéité bitumineuse soudée en plein

Rockacier B soudable

Ép. (mm)	40	50	60	80
R (m².K/W)	1,00	1,25	1,50	2,05
Up (W/m².K)	0,88	0,73	0,62	0,47

Rockfleece B Energy

Ép. (mm)	100	120	130	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260
R (m².K/W)	2,75	3,30	3,60	4,40	4,70	5,00	5,25	5,55	5,80	6,10	6,35	6,65	6,90	7,20
Up (W/m².K)	0,35	0,29	0,27	0,22	0,21	0,197	0,189	0,179	0,172	0,164	0,157	0,151	0,145	0,140

Pour une solution en double lit, prévoir un premier lit de Rockacier B nu Energy.

Rockacier C soudable

Ép. (mm)	60	80	100	120	140	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260
R (m².K/W)	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50
Up (W/m².K)	0,60	0,46	0,40	0,34	0,30	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,193	0,186	0,180	0,174

Pour une solution double lit, prévoir :
 - lit supérieur Rockacier C soudable
 - lit inférieur Rockacier C nu.

TOITURES-TERRASSES BÉTON ET MAÇONNÉES

Étanchéité bitumineuse

Rock up C nu et soudable

Ép. (mm)	50	60	80	100	120	140	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260
R (m².K/W)	1,15	1,40	2,05	2,55	3,05	3,55	4,10	4,30	4,60	4,85	5,10	5,35	5,60	5,85	6,10	6,35	6,65
Up (W/m².K)	0,70	0,60	0,43	0,35	0,30	0,26	0,23	0,22	0,21	0,195	0,186	0,178	0,170	0,163	0,157	0,151	0,144

Rockterrace

Ép. (mm)	190	240	260	280	300
R (m².K/W)	4,50	5,70	6,15	6,65	7,10
Up (W/m².K)	0,209	0,167	0,155	0,144	0,135

Pour toiture terrasse accessible
 Isolation en double lit

- Traiter le pont thermique d'acrotère permet de réduire jusqu'à 40% l'épaisseur d'isolant en partie courante pour une performance thermique globale équivalente de la toiture.
- Pour la mise en œuvre, se reporter aux recommandations professionnelles de la CSFE (dossier n°07- juin 2017 disponible sur www.etancheite.com).

Afin de vous accompagner dans l'application de la RE2020, ROCKWOOL a mis à disposition plus de **150 FDES vérifiées** par des organismes agréés et intégrées à la base de données INIES. Elles sont ainsi utilisables par les moteurs de calcul E+C- et RE2020. N'hésitez pas à nous consulter pour plus d'informations.



Nous consulter pour toute autre performance souhaitée.

BARDAGES MÉTALLIQUES DOUBLE PEAU

Bardage vertical

Rockbardage nu / Λ33

Plateau	Isolation en simple couche	nb fix/m²	Rockbardage nu (entretoise 40 mm)		Rockbardage nu Energy (entretoise 60 mm)		Rockbardage nu Évolution (entretoise 80 mm)	
			2,5	3,5	2,5	3,5	2,5	3,5
500.90	Ep (mm)	130	130	150	170	170	170	170
	R (m².K/W)	3,90	4,50	4,50	5,15	5,15	5,15	5,15
	Up (W/m².K)	0,33	0,34	0,26	0,28	0,23	0,25	0,25
450.70	Ep (mm)	110	110	130	150	150	150	150
	R (m².K/W)	3,30	3,30	3,90	4,50	4,50	4,50	4,50
	Up (W/m².K)	0,38	0,39	0,31	0,32	0,26	0,27	0,27
400.90	Ep (mm)	130	130	150	170	170	170	170
	R (m².K/W)	3,90	3,90	4,50	5,15	5,15	5,15	5,15
	Up (W/m².K)	0,36	0,37	0,30	0,31	0,25	0,26	0,26
400.70	Ep (mm)	110	110	130	150	150	150	150
	R (m².K/W)	3,30	3,30	3,90	4,50	4,50	4,50	4,50
	Up (W/m².K)	0,39	0,40	0,32	0,33	0,27	0,28	0,28
600.100	Ep (mm)	140	140	160	180	180	180	180
	R (m².K/W)	4,20	4,20	4,80	5,45	5,45	5,45	5,45
	Up (W/m².K)	0,31	0,33	0,26	0,27	0,23	0,24	0,24
600.150	Ep (mm)	190	190	210	230	230	230	230
	R (m².K/W)	5,75	5,75	6,35	6,95	6,95	6,95	6,95
	Up (W/m².K)	0,27	0,28	0,23	0,24	0,20	0,21	0,21

Bardage horizontal avec ossatures intermédiaires

Rockbardage nu / Λ33

Plateau	Isolation en simple couche	Rockbardage nu (entretoise 40 mm)		Rockbardage nu Energy (entretoise 60 mm)		Rockbardage nu Évolution (entretoise 80 mm)	
		1500	2000	1500	2000	1500	2000
500.90	Entraxe ossatures (mm)	1500	2000	1500	2000	1500	2000
	Nb fix/croisement*	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2		
	Ep (mm)	130	130	150	150	170	170
450.70	Ep (mm)	110	110	130	130	150	150
	R (m².K/W)	3,30	3,30	3,90	3,90	4,50	4,50
	Up (W/m².K)	0,37	0,38	0,36	0,37	0,30	0,31
400.90	Ep (mm)	130	130	150	150	170	170
	R (m².K/W)	3,90	3,90	4,50	4,50	5,15	5,15
	Up (W/m².K)	0,35	0,37	0,34	0,36	0,29	0,30
400.70	Ep (mm)	110	110	130	130	150	150
	R (m².K/W)	3,30	3,30	3,90	3,90	4,50	4,50
	Up (W/m².K)	0,38	0,40	0,37	0,39	0,31	0,32
600.100	Ep (mm)	140	140	160	160	180	180
	R (m².K/W)	4,20	4,20	4,80	4,80	5,45	5,45
	Up (W/m².K)	0,30	0,31	0,30	0,30	0,25	0,26
600.150	Ep (mm)	190	190	210	210	230	230
	R (m².K/W)	5,75	5,75	6,35	6,35	6,95	6,95
	Up (W/m².K)	0,25	0,26	0,25	0,26	0,22	0,23

* Nombre de fixation(s) par croisement entre plateaux horizontaux et ossatures verticales.

Isolation en double couche Rockbardage + Rockfaçade

Plateau	Isolation en double couche Rockbardage + Rockfaçade	Rockbardage nu (entretoise 40 mm)		Rockbardage nu Energy (entretoise 60 mm)	
		1500	2000	1500	2000
500.90	Entraxe ossatures (mm)	1500	2000	1500	2000
	Nb fix/croisement*	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2
	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	130 + 80	130 + 80	150 + 80	150 + 80
450.70	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	110 + 80	110 + 80	130 + 80	130 + 80
	R (m².K/W)	6,15	6,15	6,75	6,75
	Up (W/m².K)	0,20	0,23	0,20	0,21
400.90	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	130 + 120	130 + 120	150 + 120	150 + 120
	R (m².K/W)	7,30	7,30	7,90	7,90
	Up (W/m².K)	0,17	0,20	0,17	0,19
400.70	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	110 + 120	110 + 120	130 + 120	130 + 120
	R (m².K/W)	6,70	6,70	7,30	7,30
	Up (W/m².K)	0,19	0,22	0,18	0,20
600.100	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	130 + 80	130 + 80	150 + 80	150 + 80
	R (m².K/W)	6,15	6,15	6,75	6,75
	Up (W/m².K)	0,21	0,24	0,21	0,23
600.150	Ep Rockbardage + Rockfaçade (mm)	110 + 120	110 + 120	130 + 120	130 + 120
	R (m².K/W)	7,30	7,30	7,90	7,90
	Up (W/m².K)	0,18	0,22	0,18	0,20

* Nombre de fixation(s) par croisement entre plateaux horizontaux et ossatures verticales.

Dans le cadre de la dernière version de l'Avis Technique du procédé Rockbardage, l'optimisation des valeurs Up en solution double couche Rockbardage + Rockfaçade associé au Z Thermique® de Bacacier est possible. Se référer à l'Avis Technique en vigueur.

BARDAGES SUR SUPPORT MAÇONNÉ ET BÉTON

Bardage métallique ou plan rapporté

ROCKFAÇADE* (simple ou double couche)

Ép. (mm)	40	50	60	70	80	100	120	130	140	150	160	180	200	220	240	160+	160+	160+
R (m².K/W)	1,10	1,40	1,70	2,00	2,25	2,85	3,40	3,70	4,00	4,25	4,55	5,10	5,70	6,25	6,85	7,40	7,95	8,55
Up (W/m².K)	0,72	0,60	0,52	0,45	0,41	0,34	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,21	0,186	0,171	0,158	0,147	0,138	0,129

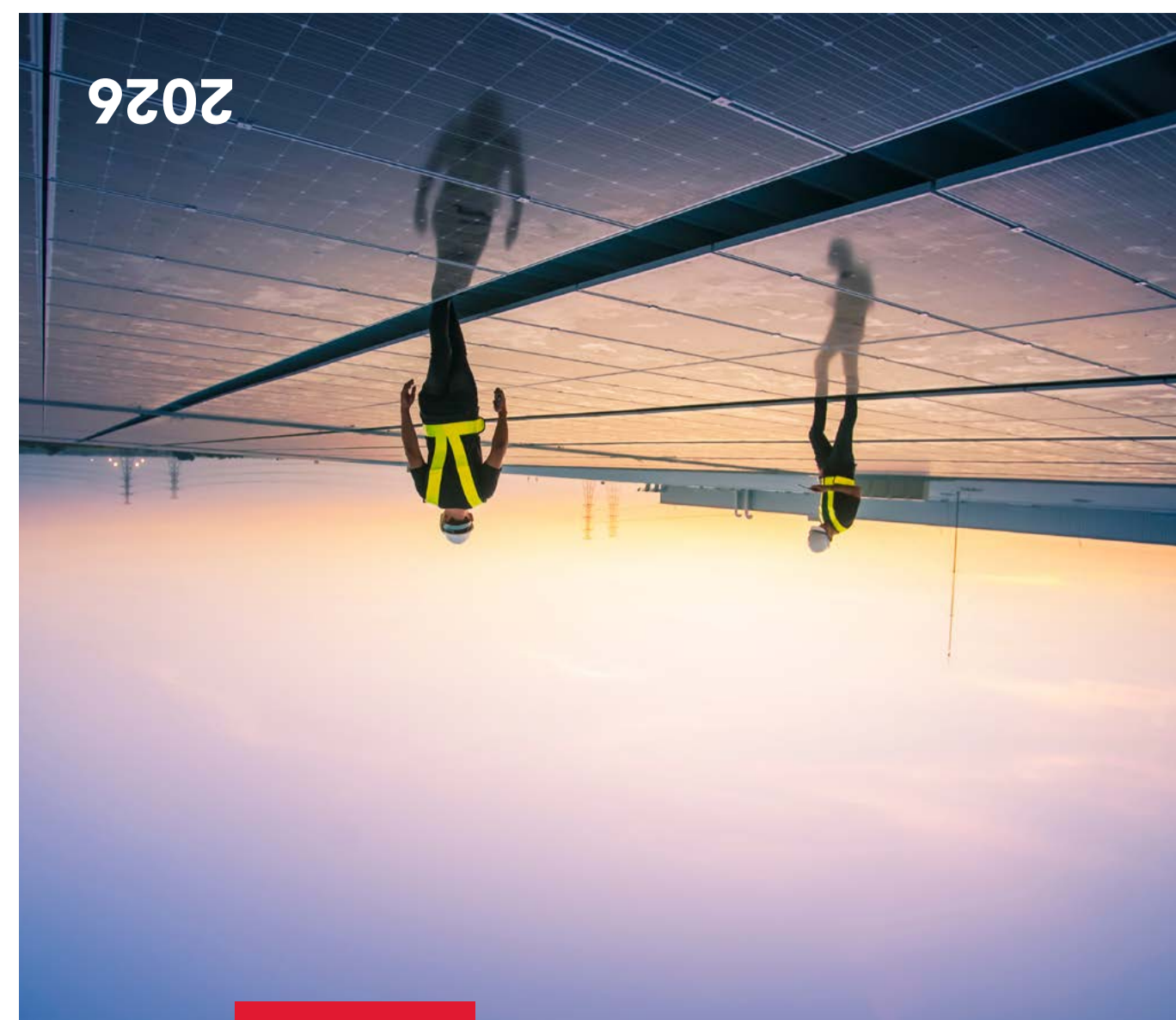
* Les calculs d'Up sont établis conformément aux règles Th-U et selon données Recommandations professionnelles RAGE pour un bardage sur un support en béton (R=0,09m.K/W), un entraxe de 1,5 m entre ossatures verticales et une distance 0,60 m entre pattes équeres (section transversale 150 mm²). Les ossatures ne sont pas pénétrantes dans l'isolation.
 ** Uniquement possible en double couche d'isolant Rockfaçade.

RÉNOVATION DE BARDAGES MÉTALLIQUES

Bardage vertical

Rockzed Bardage

Bardage existant	L'entraxe entre Z Thermique® est de 600 mm et la hauteur du Z Thermique® est de 70 mm	nb fix/m²	Rockbardage Réno 110 mm (entretoise 40 mm)		Rockbardage Réno 130 mm (entretoise 60 mm)	
			2,5	3,5	2,5	3,5
Simple Peau	Ep ROCKBARDAGE R					



GUIDE
DES SOLUTIONS
DE L'ENVELOPPE
DES BÂTIMENTS
Toitures-Terrasses & Bardages

Les nombreuses forces de la laine de roche



Résilience
au feu



Circularité



Durabilité



Résistance
à l'humidité



Performances
thermiques



Performances
acoustiques



Flexibilité
de conception



ROCKWOOL FRANCE S.A.S.
111, rue du Château des Rentiers
75013 Paris
Tél. +33 (0)1 40 77 82 82
www.rockwool.fr

