

N° Rheatherm 600 LR**Édition 2018/12/17****1. Code d'identification unique :**

Rhéatherm 600 LR – VPI

2. Numéro permettant l'identification du produit de construction

Voir emballage : nom du produit, date de fabrication, numéro de lot, centre de fabrication

3. Usage prévu

Système d'isolation thermique extérieure par enduit destiné à l'isolation extérieure des murs de bâtiments

4. Nom, raison sociale et adresse de contact du fabricant :

Société VPI SAS
4, rue Aristide Bergès B.P. 34
F - 38081 L'ISLE D'ABEAU Cedex
www.vpi.vicat.fr

5. Nom et adresse de contact du mandataire :

Non applicable

6. Systèmes d'Evaluation et de Vérification de la Constance des Performances :

Système 2+, système 1 pour la réaction au feu

7. Cas des produits couverts par la norme harmonisée :

Non applicable

8. Déclaration des performances pour laquelle une évaluation technique européenne a été délivrée :

L'organisme notifié : CSTB n° 0679 a délivré l'Agrément Technique Européen n° ETA-12/0508 version 2 sur la base de l'ETAG 004 2000 révisé 2013 et a délivré les certificats de contrôle de production en usine

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17
9. Description du système et Performances déclarées :
9.1 Description du système :

Méthode de fixation	Composants	DoP	Spécifications techniques harmonisées
Système fixé mécaniquement par chevilles et produit de calage complémentaire	1.1 Produit d'isolation Panneaux en laine de roche		EN 13162 : 2012
	Isover TF	n° 0001-26	
	Isover TF 36	n° 0001-26	
	Rockwool 431 IESE	CPR-DoP-0125	
	Rockwool Ecorock	CPR-DoP-FR-016	
	Rockwool Ecorock Mono	CPR-DoP-FR-089	
	Rockwool Ecorock Duo	CPR-DoP-ADR-054	
	2.2 Calage		ETAG 004 : 2013
	Rhéamix Mono Rhéacol PSE	Non concerné	
	2.3 Chevilles pour panneaux isolants		ETAG 014 : 2011
	Bravoll PTH-EX	ETA-13/0951 - Voir DoP Bravoll	
	Bravoll PTH-KZ	ETA-05/0055 - Voir DoP Bravoll	
	Bravoll PTH-S	ETA-08/0267 - Voir DoP Bravoll	
	Bravoll PTH-SX	ETA-10/0028 - Voir DoP Bravoll	
	Bravoll PTH-X	ETA-13/0951 - Voir DoP Bravoll	
	Ejotherm STR-U , STRU 2G	ETA-04/0023 - Voir DoP Ejot	
	Ejotherm NTK-U	ETA-07/0026 - Voir DoP Ejot	
	Ejot H1 eco	ETA-11/0192 - Voir DoP Ejot	
	Ejot H3	ETA-14/0130 - Voir DoP Ejot	
	Etanco FM Isomax	ETA-08/0094 - Voir DoP Etanco	
	Fischer TERMOZ CN8	ETA-09/0394 - Voir DoP Fischer	
	Fischer TERMOZ CS 8	ETA-14/0372 - Voir DoP Fischer	
	Fischer TERMOZ PN 8	ETA-09/0171 - Voir DoP Fischer	
	Fischer TERMOZ SV II Ecotwist	ETA-12/0208 - Voir DoP Fischer	
	Hilti SX-FV	ETA-03/0005 - Voir DoP Hilti	
	Hilti SD-FV 8	ETA-03/0028 - Voir DoP Hilti	
	Hilti SDK-FV 8	ETA-07/0302 - Voir DoP Hilti	
	Koelner KI-10, KI-10M, KI-10PA	ETA-07/0291 - Voir DoP Koelner	
	Koelner KI-10N, KI-10NS	ETA-07/0221 - Voir DoP Koelner	
	Koelner TFIX-8M	ETA-07/0336 - Voir DoP Koelner	
	Koelner TFIX-8S, TFIX 8ST	ETA-11/0144 - Voir DoP Koelner	
	RAWLPLUG Façade Insulation Fixing R-TFIX-8M	ETA-17/0592 Voir DoP RAWLPLUG	
	RAWLPLUG Insulation System R-TFIX-8S	ETA-17/0161 Voir DoP RAWLPLUG	
Spit ISO 60	ETA-04/0076 - Voir DoP Spit		
Spit ISO N	ETA-13/0994 - Voir DoP Spit		
Spit ISO S	ETA-13/0560 - Voir DoP Spit		
Kew Termoscrew TS 8 Gecko	ETA-16/0100 - Voir DoP Kew		
Autres chevilles avec ATE selon ETAG014 et présentant les caractéristiques suivantes : Diamètre de rosace \geq 60mm Raideur de rosace \geq 0,3 kN / mm Résistance de rosace \geq 1 kN	Voir DoP du Fabricant		

N° Rheatherm 600 LR

Édition 2018/12/17

Systeme fixé mécaniquement par chevilles et produit de calage complémentaire	4. Couche de base		ETAG 004 : 2013
	Rhéamix mono	Non concerné	
	5.1 Armature normale		
	R131 A 101 C+	Non concerné	
	R131 A 102 C+	Non concerné	
	03-1 C+	Non concerné	
	0161-CA	Non concerné	
	0161RA20	Non concerné	
	ES- 049/F	Non concerné	
	SSA-1363 F+	Non concerné	
	5.2 Armature renforcée (en complément de l'armature normale)		
	G-Weave 660L 55AB	Non concerné	
	R585 A101	Non concerné	
	5. Produits d'impression		ETAG 004 : 2013
	Solofond Créalane Fond	Non concerné	
	6. Revêtements de finition		
	Crépilor GF Crépilor GT Crépilor T Crépilor TM	Non concerné	
	Crépilane GF Crépilane T Crépilane TM	Non concerné	
	Lithocolor F Lithocolor G Lithocolor T	Non concerné	
	Flexoderm	Non concerné	
	Rhéajet Rénopass Chaux GF Rénopass Chaux GM	Non concerné	
	Créalane T Créalane TM Créalane modelable (système fin)	Non concerné	

N° Rheatherm 600 LR

Édition 2018/12/17

7. Accessoires

Descriptions conforme au §3.2.2.5 de l'ETAG n° 004. Sous la responsabilité du titulaire de l'ETE.

Non concerné

9 - 2 Performances du système : caractéristiques essentielles

Réaction au feu – EN 13501-1 : 2007

Configuration	Taux de matière organique déclaré ⁽¹⁾	Taux d'agent ignifugeant déclaré ⁽¹⁾	Classe selon EN 13501-1
<ul style="list-style-type: none"> Produits de calage : <ul style="list-style-type: none"> - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Produit isolant : <ul style="list-style-type: none"> Panneaux laine de roche, classe de réaction au feu A1, épaisseur ≤ 260 mm, densité ≤ 155 kg/m³ Enduits de base : <ul style="list-style-type: none"> RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Armatures : <ul style="list-style-type: none"> - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ - ES-049/F Produit d'impression : <ul style="list-style-type: none"> SOLOFOND Revêtements de finition : <ul style="list-style-type: none"> - CRÉPILOR GF/T/GT/TM - CRÉPILANE GF/T/TM - LITHOCOLOR G/T/F 	Enduits de base : 4,5 % Produit d'impression : 28,2 % Revêtements de finition : 5,3 à 10,3 %	Enduits de base : 0,0 % Produit d'impression : 0,0 % Revêtements de finition : 0,0 %	A2-s1, d0
<ul style="list-style-type: none"> Produits de calage : <ul style="list-style-type: none"> - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Produit isolant : <ul style="list-style-type: none"> Panneaux laine de roche, classe de réaction au feu A1, épaisseur ≤ 260 mm, densité ≤ 155 kg/m³ Enduits de base : <ul style="list-style-type: none"> RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Armatures : <ul style="list-style-type: none"> - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ - ES-049/F Revêtements de finition : <ul style="list-style-type: none"> - RHÉAJET (gratté, brut et brut écrasé) - RÉNOPASS CHAUX GF (gratté, taloché, brut et brut écrasé) - RÉNOPASS CHAUX GM (gratté, brut et brut écrasé) 	Enduits de base : 4,5 % Revêtements de finition : 0,4 à 2,0 %	Enduits de base : 0,0 % Revêtements de finition : 0,0 %	A2-s1,d0

⁽¹⁾ Pourcentage déclaré par le fabricant, relatif à la masse sèche du composant non préparé.

N° Rheatherm 600 LR

Édition 2018/12/17

Configuration	Taux de matière organique déclaré ⁽¹⁾	Taux d'agent ignifugeant déclaré ⁽¹⁾	Classe selon EN 13501-1
<ul style="list-style-type: none"> Produits de calage : <ul style="list-style-type: none"> - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Produit isolant : <ul style="list-style-type: none"> Panneaux laine de roche, classe de réaction au feu A1, épaisseur ≤ 260 mm, densité ≤ 155 kg/m³ Enduits de base : <ul style="list-style-type: none"> RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Armatures : <ul style="list-style-type: none"> - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ - ES-049/F Revêtement de finition : FLEXODERM 	Enduits de base : 4,5 % Revêtement de finition : 33,0 %	Enduits de base : 0,0 % Revêtement de finition : 0,0 %	B – s1, d0

Configuration	Taux de matière organique déclaré ⁽¹⁾	Taux d'agent ignifugeant déclaré ⁽¹⁾	Classe selon EN 13501-1
<ul style="list-style-type: none"> Produits de calage : <ul style="list-style-type: none"> - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Produit isolant : <ul style="list-style-type: none"> Panneaux laine de roche, classe de réaction au feu A1, épaisseur ≤ 260 mm, densité ≤ 155 kg/m³ Enduits de base : <ul style="list-style-type: none"> RHÉAMIX MONO (version grise ou blanche) Armatures : <ul style="list-style-type: none"> - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ Produit d'impression : <ul style="list-style-type: none"> CRÉALANE FOND Revêtements de finition : <ul style="list-style-type: none"> - CRÉALANE T/TM - CRÉALANE SYSTEME FIN 	Enduits de base : 4,5 % Produit d'impression : 28,2 % Revêtements de finition : 7,5 %	Enduits de base : 0,0 % Produit d'impression : 0,0 % Revêtements de finition : 23,2 %	A2–s1,d0
Autres configurations	—	—	NPD ⁽²⁾

⁽¹⁾ Pourcentage déclaré par le fabricant, relatif à la masse sèche du composant non préparé.

⁽²⁾ Aucune performance déterminée

Reprise d'eau – ETAG 004 : 2013

Système d'enduit : Couche de base armée + revêtements de finition indiqués ci-dessous :	Absorption d'eau après 24 heures	
	< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Avec SOLOFOND: - CRÉPILOR GF - CRÉPILOR T - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR TM	X	
- CRÉPILOR GF - CRÉPILOR T - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR TM		X
Avec SOLOFOND: - CRÉPILANE GF - CRÉPILANE T - CRÉPILANE TM		X
Avec SOLOFOND: - LITHOCOLOR G - LITHOCOLOR T - LITHOCOLOR F	X	
RHÉAMIX MONO avec FLEXODERM	X	
RHÉAJET	X	
- RÉNOPASS CHAUX GF - RÉNOPASS CHAUX GM		X
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE T - CRÉALANE TM	X	
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE SYSTEME FIN	X	

Comportement hygrothermique – ETAG 004 : 2013

Des cycles chaleur-pluie et chaleur-froid ont été réalisés sur une maquette. L'ETICS est évalué comme résistant aux cycles hygrothermiques.

Comportement au gel/dégel – ETAG 004 : 2013

L'absorption d'eau des systèmes d'enduit avec les revêtements de finition CRÉPILOR sans produit d'impression SOLOFOND, CRÉPILANE et RÉNOPASS CHAUX GF/GM est supérieure à 0,5 kg/m² après 24 heures. Les cycles de gel/dégel n'ont pas été réalisés.

Les absorptions d'eau de la couche de base armée et des autres systèmes d'enduit sont inférieures à 0,5 kg/m² après 24 heures. L'ETICS est ainsi évalué comme résistant au gel-dégel pour ces configurations.

Perméabilité à la vapeur d'eau – ETAG 004 : 2013

Systeme d'enduit : Couche de base armée + revêtement de finition indiqué ci-dessous	Épaisseur d'air équivalente s_d (m)
Avec SOLOFOND: - CRÉPILOR GF - CRÉPILOR T - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR TM	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec CRÉPILOR GT 2,0 mm : 0,5)
- CRÉPILOR GF - CRÉPILOR T - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR TM	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec CRÉPILOR GT : 0,3)
Avec SOLOFOND: - CRÉPILANE GF - CRÉPILANE T - CRÉPILANE TM	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec CRÉPILANE TM 1,6 mm : 0,4)
Avec SOLOFOND: - LITHOCOLOR G - LITHOCOLOR T - LITHOCOLOR F	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec LITHOCOLOR T 1,2 mm: 0,4)
RHÉAMIX MONO avec FLEXODERM	$\leq 2,0$ (Résultat d'essai obtenu : 1,1)
RHÉAJET	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu : 0,2)
- RÉNOPASS CHAUX GF - RÉNOPASS CHAUX GM	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec RÉNOPASS CHAUX GF 1,5 mm : 0,2)
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE T - CRÉALANE TM	$\leq 1,0$ (Résultat d'essai obtenu avec une granulométrie 2,0 mm: 0,3)
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE SYSTEME FIN	$\leq 2,0$ (Résultat d'essai obtenu : 1,0)

N° Rheatherm 600 LR

Édition 2018/12/17

Résistance au choc – ETAG 004 : 2013

Les résistances aux chocs de corps durs (3 Joules et 10 Joules) conduisent aux catégories suivantes :

Système d'enduit : Couche de base armée + revêtement de finition indiqué ci-dessous :	Catégorie d'utilisation		
	Simple armature normale	Double armature normale	Armature renforcée + armature normale
Avec SOLOFOND: - CRÉPILOR GF - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR T - CRÉPILOR TM	Catégorie II		
Avec SOLOFOND: - CRÉPILANE GF - CRÉPILANE T - CRÉPILANE TM	Catégorie II		Catégorie I
Avec SOLOFOND: - LITHOCOLOR G - LITHOCOLOR T - LITHOCOLOR F	Catégorie II	Catégorie I	
RHÉAMIX MONO avec FLEXODERM	Catégorie I		
RHÉAJET	Catégorie II		
- RÉNOPASS CHAUX GF - RÉNOPASS CHAUX GM	Catégorie II		
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE T - CRÉALANE TM	Catégorie I		
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE SYSTEME FIN	Catégorie I		

Sécurité d'utilisation – ETAG 004 : 2013

Résistance au vent de l'ETICS fixé mécaniquement par chevilles

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	ECOROCK (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5	
		Produit bi-densité	
	Épaisseur (mm)	≥ 50	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : R_{plein} (N)	Minimale : 382	Minimale : 479
		Moyenne : 392	Moyenne : 530

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 90	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Isolant	Type	ECOROCK (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5	
		Produit bi-densité	
	Épaisseur (mm)	≥ 50	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : R_{plein} (N)	Minimale : 427	Minimale : 712
		Moyenne : 450	Moyenne : 788
	Chevilles placées en joint : R_{joint} (N)	Minimale : 333	Minimale : 616
		Moyenne : 368	Moyenne : 646

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17

Cheville	Nom commerciale	Ejothem STR U, STR U 2G + Ejothem VT 2G	
	D Dimensions (mm)	Diamètre : STR U, STR U 2G : 60 mm Ejothem VT 2G : 110 mm	
Produit isolant	Type	ECOROCK (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5 (produit bi-densité)	
	Épaisseur (mm)	≥ 80	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimale : 506	Minimale : 736
		Moyenne : 535	Moyenne : 804
	Chevilles placées en joint (état sec) : R_{joint} (N)	Minimale : 386	Minimale : 534
		Moyenne : 413	Moyenne : 650

Les chevilles Ejothem STR U ou Ejothem STR U 2G associés à la rosace Ejothem VT 2G peuvent uniquement être montées « à cœur ».

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	Panneau 431 IESE (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 10 Produit mono-densité	
	Épaisseur (mm)	≥ 40	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimale : 441	Minimale : 758
		Moyenne : 555	Moyenne : 893
	Chevilles placées en joint (état sec) : R_{joint} (N)	Minimale : 278	Minimale : 459
		Moyenne : 352	Moyenne : 559
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état humide*) : R_{panel} (N)	Minimale : 204	Minimale : 433
		Moyenne : 251	Moyenne : 518
	Chevilles placées en joint (état humide*) : R_{joint} (N)	Minimale : 144	Minimale : 302
		Moyenne : 177	Moyenne : 364

* 28 jours à (70 ± 2)°C / (95 ± 5)% HR + séchage à (23 ± 2)°C / (50 ± 5)% HR jusqu'à poids constant.

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	ECOROCK MONO (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 10	
	Épaisseur (mm)	≥ 50	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en joint (état sec) : R_{joint} (N)	Minimale : 362	Minimale : 500
		Moyenne : 404	Moyenne : 679
	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{plein} (N)	Minimale : 444	Minimale : 1023
		Moyenne : 475	Moyenne : 1044

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60		
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4		
Produit isolant	Type	ECOROCK DUO (Rockwool)		
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5		
	Épaisseur (mm)	≥ 50	≥ 80	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{plein} (N)	Minimale : 339	Minimale : 348	Minimale : 454
		Moyenne : 365	Moyenne : 410	Moyenne : 503
	Chevilles placées en plein (état humide*) : R_{plein} (N)	Minimale : 198	-	Minimale : 368
		Moyenne : 229	-	Moyenne : 406

* 28 jours à (70 ± 2)°C / (95 ± 5)% HR + séchage à (23 ± 2)°C / (50 ± 5)% HR jusqu'à poids constant.

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 90	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	ECOROCK DUO (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5	
	Épaisseur (mm)	≥ 80	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)		Minimale : 511
			Moyenne : 611
	Chevilles placées en joint : R_{joint} (N)	Minimale : 362	
	Moyenne : 392		

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17

Chevilles	Nom commerciale	Ejothem STR U, STR U 2G + Ejothem VT 2G	
	Dimensions	Diamètre: STR U, STR U 2G: 60 mm Ejothem VT 2G: 110 mm	
Produit isolant	Type	ECOROCK DUO (Rockwool)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5 Produit bi-densité	
	Épaisseur (mm)	≥ 120	
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimale: 699	
		Moyenne: 838	

Les chevilles Ejothem STR U ou Ejothem STR U 2G associés à la rosace Ejothem VT 2G peuvent uniquement être montées « à cœur ».

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	ISOVER TF (Saint-Gobain ISOVER)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 15 Produit mono-densité	
	Épaisseur (mm)	≥ 60	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimale : 481	Minimale : 716
		Moyenne : 524	Moyenne : 793
	Chevilles placées en joint (état sec) : R_{joint} (N)	Minimale : 447	Minimale : 654
		Moyenne : 471	Moyenne : 680
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état humide*) : R_{panel} (N)	Minimale : 341	Minimale : 472
		Moyenne : 376	Moyenne : 512
	Chevilles placées en joint (état humide*) : R_{joint} (N)	Minimale : 301	Minimale : 368
		Moyenne : 320	Moyenne : 412

* 28 jours à (70 ± 2)°C / (95 ± 5)% HR + séchage à (23 ± 2)°C / (50 ± 5)% HR jusqu'à poids constant.

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60	
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,4	
Produit isolant	Type	ISOVER TF 36 (Saint-Gobain ISOVER)	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 10	
	Épaisseur (mm)	≥ 50	≥ 120
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimal: 292	Minimal: 414
		Moyenne: 342	Moyenne: 432
	Chevilles placées en joint (état sec) : R_{joint} (N)	Minimal: 238	Minimal: 332
		Moyenne: 281	Moyenne: 398
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état humide*) : R_{panel} (N)	Minimal: 243	Minimal: 355
		Moyenne: 286	Moyenne: 375
	Chevilles placées en joint (état humide*) : R_{joint} (N)	Minimal: 177	Minimal: 263
		Moyenne: 215	Moyenne: 301

* 28 jours à (70 ± 2)°C / (95 ± 5)% HR + séchage à (23 ± 2)°C / (50 ± 5)% HR jusqu'à poids constant.

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17

Cheville	Nom commerciale	termoz SV II ecotwist		
	Dimensions (mm)	Diameter: 66		
		Height: 27		
Produit isolant	Type	ECOROCK DUO	ECOROCK MONO	431 IESE, ISOVER TF
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 7,5	≥ 10	≥ 15
	Épaisseur (mm)	≥ 100		
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimal: 357	Minimal: 687	Minimal: 494
		Moyenne: 413	Moyenne: 752	Moyenne: 522

La cheville termoz SV II ecotwist peut uniquement être montée « à cœur ».

Cheville	Nom commerciale	ThermoScrew TS U8 Gecko	
	Dimensions (mm)	Diamètre: 67	
		Hauteur: 30	
Produit isolant	Type	ECOROCK MONO, ISOVER TF36	431 IESE, ISOVER TF
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 10	≥ 15
	Épaisseur (mm)	≥ 100	
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein (état sec) : R_{panel} (N)	Minimal: 216	Minimal: 332
		Moyenne: 272	Moyenne: 392

La cheville ThermoScrew TS U8 Gecko peut uniquement être montée « à cœur ».

Les chevilles pouvant être utilisées sont décrites dans l'Annexe 2 de cette ÉTE.

La résistance de calcul au vent de l'ETICS est déterminée comme suit :

$$R_d = \frac{R_{\text{plein}} \cdot n_{\text{plein}} + R_{\text{joint}} \cdot n_{\text{joint}}}{\gamma}$$

n_{plein} nombre de chevilles placées en plein, par m²
 n_{joint} nombre de chevilles placées en joint, par m²
 γ coefficient national de sécurité

N° Rheatherm 600 LR
Édition 2018/12/17

Adhérence après vieillissement :

Système d'enduit : Couche de base armée + revêtement de finition indiqué ci-dessous	Adhérence (MPa)
Avec SOLOFOND: - CRÉPILOR GF - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR T - CRÉPILOR TM	≥ 0,08*
- CRÉPILOR GF - CRÉPILOR GT - CRÉPILOR T - CRÉPILOR TM	
Avec SOLOFOND: - CRÉPILANE GF - CRÉPILANE T - CRÉPILANE TM	
Avec SOLOFOND: - LITHOCOLOR F - LITHOCOLOR T - LITHOCOLOR G	
RHÉAMIX MONO avec FLEXODERM	
RHÉAJET	
- RÉNOPASS CHAUX GF - RÉNOPASS CHAUX GM	
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE T - CRÉALANE TM	
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE SYSTEME FIN	

* Essais réalisés sur isolant PSE

**Résistance thermique – ETAG 004 :
2013**

Résistance thermique RETICS = R _{isolant} + R _{enduit} [(m ² K)/W]	R isolant selon épaisseur	10 cm	15 cm	20 cm	24 cm
	Isover TF	2.60		5.25	
	Isover TF 36	2.75	4.15	5.55	
	Rockwool Ecorock Duo	2.85	4.40	5.70	6.85
	Rockwool Ecorock Mono	2.75	4.15		
	Rockwool 431 IESE	2,6		5,25	
	Rockwool Ecorock	2.75	4.15	5.55	6.90

N° Rheatherm 600 LR**Édition 2018/12/17****Durabilité – ETAG 004 : 2013**

Satisfaisant

10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

Patrick LAVEZZARI Directeur Général

À L'Isle d'Abeau Le 17/12/2018

