

**N° Rhéatherm 600****Édition 2018/12/14****1. Code d'identification unique :**

Rhéatherm 600 – 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](http://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 résistance 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-12/0133- version 3 sur la base de l'ETAG 004 2000 révisé 2013 et a délivré les certificats de contrôle de production en usine

**N° Rhéatherm 600**
**Édition 2018/12/14**
**9. Description du système et Performances déclarées :**
**9.1 Description du système**

Méthode de fixation	Composants	DoP	Spécifications techniques harmonisées	
<b>1. Système collé</b>	<b>1.1 Produit d'isolation</b> Panneaux en polystyrène expansé (PSE)		EN 13163 : 2011	
	Placo Cellomur Placo Cellomur Ultra	n° ISOL001-01		
	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Xtherm ITEX+	N° EN13163-1340_0002		
	Siniat Unimat Façade BD Siniat Unimat Façade Ultra BD	N° SI-I-001-v0		
	Autres panneaux Acermi de classification I ≥ 2 - S ≥ 4 - O = 3 - L ≥ 3 (120) - E ≥ 2	Voir DoP du Fabricant		
	<b>1.2 Colles</b>		Non concerné	ETAG 004 : 2013
Rhéamix Mono Rhéacol PSE				
<b>2. Système fixé mécaniquement par chevilles et produit de calage complémentaire</b>	<b>2.1 Produit d'isolation</b> Panneaux en polystyrène expansé (PSE)		EN 13163 : 2011	
	Placo Cellomur Placo Cellomur Ultra	n° ISOL001-01		
	Knauf Therm ITEX Th38 SE Knauf Xtherm ITEX+	N° EN13163-1340_0002		
	Siniat Unimat Façade BD Siniat Unimat Façade Ultra BD	N° SI-I-001-v0		
	Autres panneaux Acermi de classification I ≥ 2 - S ≥ 4 - O = 3 - L ≥ 3 (120) - E ≥ 2	Voir DoP du Fabricant		
	<b>2.2 Calage</b>		Non concerné	ETAG 004 : 2013
	Rhéamix Mono Rhéacol PSE			
	<b>2.3 Chevilles pour panneaux isolants</b>		ETA-14/0372 - Voir DoP Fischer ETA-09/0171 - Voir DoP Fischer ETA-12/0208 - Voir DoP Fischer ETA-03/0005 - Voir DoP Hilti ETA-03/0028 - Voir DoP Hilti ETA-07/0302 - Voir DoP Hilti ETA-07/0288 - Voir DoP Hilti ETA-07/0291 - Voir DoP Koelner ETA-07/0221 - Voir DoP Koelner ETA-07/0336 - Voir DoP Koelner ETA-11/0144 - Voir DoP Koelner ETA-04/0076 - Voir DoP Spit ETA-13/0994 - Voir DoP Spit ETA-13/0560 - Voir DoP Spit	ETAG 014 : 2011
	Fischer TERMOZ CS 8			
	Fischer TERMOZ PN 8			
	Fischer TERMOZ SV II Ecotwist			
	Hilti SX-FV			
	Hilti SD-FV 8			
	Hilti SDK-FV 8			
	Hilti D 8-FV			
Koelner KI-10, KI-10M, KI-10PA				
Koelner KI-10N, KI-10NS				
Koelner TFIX-8M				
Koelner TFIX-8S, TFIX 8ST				
Spit ISO				
Spit ISO N				
Spit ISO S				

**N° Rhéatherm 600**
**Édition 2018/12/14**

	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	
<b>3. Système fixé mécaniquement par profilés</b>	<b>3.1 Produit d'isolation</b> Panneaux en polystyrène expansé (PSE)		EN 13163 : 2011 Voir DoP du Fabricant ETAG 004 : 2013
	Placo Cellomur R Plus	n° ISOL001-01	
	Knauf Therm ITEX Th38 FM+	N° EN13163-1340_0002	
	Siniat Unimat Façade FM+	N° SI-I-001-v0	
	Autres panneaux Acermi de classification I $\geq$ 2 - S = 5 - O = 3 - L $\geq$ 3 (150) - E $\geq$ 2		
	<b>3.2 profilés</b>		
	Profilés de maintien horizontaux : Lorraine profilés 6002 304	Non concerné	
	Profilés de maintien verticaux : Lorraine profilés 6002 004	Non concerné	
	Raidisseurs: Lorraine profilés	Non concerné	
	<b>3.3 chevilles pour profilés</b>		
	Ejotherm NK U	ETA-05/0009 - Voir DoP Ejot	
	Ejotherm SDK U	ETA-04/0023 - Voir DoP Ejot	
	Spit Hit M	ETA-06/0032 - Voir DoP Spit	
<b>Tous systèmes</b>	<b>4. Couche de base</b>		
	Rhéamix mono	Non concerné	
<b>Tous systèmes</b>	<b>5. Armature en fibre de verre</b>		
	<b>5.1 Armature normale</b>		
	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	
	<b>5.2 Armature renforcée</b> (en complément de l'armature normale)		
	G-Weave 660L 55AB	Non concerné	
	R585 A101	Non concerné	

**N° Rhéatherm 600**

**Édition 2018/12/14**

<b>Tous systèmes</b>	<b>6. Produits d'impression</b>		ETAG 004 : 2013
	Solofond Créalane Fond	Non concerné	
	<b>7. Revêtements de finition</b>		ETAG 004 : 2013
	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	
	Créalane T Créalane TM Créalane modelable (système fin)	Non concerné	
	Rhéajet	Non concerné	
	Rénopass Chaux GF Rénopass Chaux GM	Non concerné	
	Flexoderm	Non concerné	
	<b>8. Accessoires</b>		
	Descriptions conforme au §3.2.2.5 de l'ETAG n° 004. Sous la responsabilité du titulaire de l'ETE.	Non concerné	

**N° Rhéatherm 600**
**Édition 2018/12/14**
**9-2 Performances du système : caractéristiques essentielles**
**Réaction au feu – EN 13501-1 : 2007**

Configuration	Taux de matière organique déclaré <sup>(1)</sup>	Taux d'agent ignifugeant déclaré <sup>(1)</sup>	Classe selon EN 13501-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colles/produits de calage : - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO</li> <li>• Produit isolant : Panneaux PSE blanc ou gris, classe de réaction au feu E, épaisseur ≤ 300 mm, masse volumique ≤ 20 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Enduits de base : <b>RHÉAMIX MONO (version grise et blanche)</b></li> <li>• Armatures : - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ - ES-049/F</li> <li>• Produit d'impression : <b>SOLOFOND</b></li> <li>• Revêtements de finition : - CRÉPILOR GF/T/GT/TM - CRÉPILANE GF/T/TM - LITHOCOLOR G/T/F - FLEXODERM</li> </ul>	Enduits de base : 4,5 %  Produit d'impression : 28,2 %  Revêtements de finition : 5,3 à 33,0 %	Enduits de base : 0,0 %  Produit d'impression : 0,0 %  Revêtements de finition : 0,0 %	B – s2, d0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colles/produits de calage : - RHÉACOL PSE - RHÉAMIX MONO</li> <li>• Produit isolant : Panneaux PSE blanc ou gris, classe de réaction au feu E, épaisseur ≤ 300 mm, masse volumique ≤ 20 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Enduits de base : <b>RHÉAMIX MONO (version grise et blanche)</b></li> <li>• Armatures : - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+ - ES-049/F</li> <li>• Revêtements de finition : - RHÉAJET (gratté, brut et brut écrasé) - RÉNOPASS CHAUX GF (gratté, taloché, brut et brut écrasé) - RÉNOPASS CHAUX GM (gratté, brut et brut écrasé)</li> </ul>	Enduits de base : 4,5 %  Revêtements de finition : 0,4 à 2,0 %	Enduits de base : 0,0 %  Revêtements de finition : 0,0 %	B – s1, d0

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

N° Rhéatherm 600

Édition 2018/12/14

Configuration	Taux de matière organique déclaré <sup>(1)</sup>	Taux d'agent ignifugeant déclaré <sup>(1)</sup>	Classe selon EN 13501-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colles/produits de calage : - <b>RHÉACOL PSE</b> - <b>RHÉAMIX MONO</b></li> <li>• Produit isolant : Panneaux PSE blanc ou gris, classe de réaction au feu E, épaisseur ≤ 300 mm, masse volumique ≤ 17 kg/m<sup>3</sup></li> <li>• Enduits de base : <b>RHÉAMIX MONO (version grise et blanche)</b></li> <li>• Armatures : - R 131 A 101 C+ - R 131 A 102 C+ - 0161-CA - 0161RA20 - SSA-1363 F+ - 03-1 C+</li> <li>• Produit d'impression : <b>CRÉALANE FOND</b></li> <li>• Revêtements de finition : - <b>CRÉALANE T/TM</b> - <b>CRÉALANE SYSTEME FIN</b></li> </ul>	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 %	B – s2, d0
Autres configurations	—	—	NPD <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Pourcentage déclaré par le Fabricant, relatif à la masse sèche du composant non préparé.

**Reprise d'eau – ETAG 004 : 2013**

Système d'enduit : Couche de base + revêtements de finition indiqué ci-dessous	Absorption d'eau après 24 heures	
	< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
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**

Le système Rhéatherm 600 est évalué comme résistant aux cycles hygrothermiques

**Comportement au gel/dégel – ETAG 004 : 2013**

L'absorption d'eau du système d'enduit avec les revêtements de finition CRÉPILOR sans produit d'impression SOLOFOND est supérieure à 0,5 kg/m<sup>2</sup> après 24 heures. L'ETICS a été évalué comme résistant au gel/dégel.

L'absorption d'eau des systèmes d'enduit avec les revêtements de finition CRÉPILANE et RÉNOPASS CHAUX GF/GM est supérieure à 0,5 kg/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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**

Système 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 : 0,2)
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: 0,3)
RHÉAMIX MONO avec FLEXODERM	$\leq 2,0$ (Résultat d'essai obtenu : 1,6)
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: 0,5)
Avec CRÉALANE FOND: - CRÉALANE SYSTEME FIN	$\leq 2,0$ (Résultat d'essai obtenu : 1,1)



N° Rhéatherm 600

Édition 2018/12/14

**Résistance au choc – ETAG 004 : 2013**

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

**N° Rhéatherm 600**
**Édition 2018/12/14**
**Sécurité d'utilisation – ETAG 004 : 2013**
**Système fixé par cheville**

Résistance au vent de l'ETICS fixé mécaniquement par chevilles

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60		
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,3		
Produit isolant	Type	Panneaux PSE		
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 120		
	Épaisseur (mm)	≥ 60	≥ 80	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : $R_{plein}$ (N)	Minimale : 506	Minimale : 649	Minimale : 658
		Moyenne : 512	Moyenne : 657	Moyenne : 688
	Chevilles placées en joint : $R_{joint}$ (N)	Minimale : 429	Minimale : 554	Minimale : 611
		Moyenne : 455	Moyenne : 570	Moyenne : 616

Chevilles	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60		
	Raideur de la rosace (kN/mm)	≥ 0,6		
Isolant	Type	Panneaux PSE		
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 120		
	Épaisseur (mm)	≥ 60	≥ 80	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : $R_{plein}$ (N)	Minimale : 509	Minimale : 707	Minimale : 949
		Moyenne : 520	Moyenne : 720	Moyenne : 968
	Chevilles placées en joint : $R_{joint}$ (N)	Minimale : 433	Minimale : 610	Minimale : 806
		Moyenne : 464	Moyenne : 617	Moyenne : 821

En cas d'utilisation de chevilles montées « à cœur », les valeurs ci-dessus s'appliquent pour une épaisseur d'isolant supérieure ou égale à 80 mm et un diamètre de rosace égal à 60 mm.

Les chevilles pouvant être utilisées sont décrites dans l'Annexe 2 (1/2) de cette ÉTE.

**N° Rhéatherm 600**
**Édition 2018/12/14**

Cheville	Dénomination commerciale	termoz SV II ecotwist
	Dimensions de l'hélice (mm)	Diamètre : 66 Hauteur : 27
Produit isolant	Type	Panneaux PSE
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 100
	Épaisseur (mm)	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : $R_{\text{plein}}$ (N)	Minimale : 510
		Moyenne : 520
	Chevilles placées en joint : $R_{\text{joint}}$ (N)	Minimale : 390
		Moyenne : 430

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

Cheville	Dénomination commerciale	ThermoScrew TS U8 Gecko
	Dimensions de l'hélice (mm)	Diamètre : 67 Hauteur : 30
Produit isolant	Type	Panneaux PSE
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 100
	Épaisseur (mm)	≥ 100
Force maximale (essai de déboutonnage)	Chevilles placées en plein : $R_{\text{plein}}$ (N)	Minimale : 633
		Moyenne : 656

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

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

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

$n_{\text{plein}}$  nombre de chevilles placées en plein, par m<sup>2</sup>

$n_{\text{joint}}$  nombre de chevilles placées en joint, par m<sup>2</sup>

$\gamma$  coefficient national de sécurité

**Résistance au vent de l'ETICS fixé mécaniquement par profilés**

<b>Produit isolant</b>	<b>Type</b>		panneaux PSE	
	<b>Épaisseur (mm)</b>		≥ 60	
	<b>Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)</b>		≥ 150	≥ 180
	<b>Résistance au cisaillement (N/mm<sup>2</sup>)</b>		≥ 0,02	≥ 0,05
	<b>Module de cisaillement (N/mm<sup>2</sup>)</b>		≥ 1,0	≥ 1,5
<b>Force maximale (essai d'arrachement statique)</b>	<b>panneaux 500 × 500 mm : R (N/panneau)</b>	<b>a + b<sup>(1)</sup></b>	Minimale : 950	Minimale : 1250
			Moyenne : 1010	Moyenne : 1320
		<b>a + c<sup>(1)</sup></b>	Minimale : 1060	Minimale : 1440
			Moyenne : 1260	Moyenne : 1710
		<b>a + d<sup>(1)</sup></b>	Minimale : 1430	Minimale : 1850
			Moyenne : 1470	Moyenne : 1890

<sup>(1)</sup> **a** : profilés de maintien horizontal fixés tous les 30 cm ;

**b** : profilés de jonction de longueur 43 à 47 cm ;

**c** : profilés de maintien vertical de longueur 20 cm fixés avec une cheville au milieu ;

**d** : profilés de maintien vertical de longueur 40 à 43 cm fixés avec deux chevilles espacées de 30 cm.

Les profilés et les chevilles pouvant être utilisés sont décrits respectivement dans l'Annexe 4 et l'Annexe 2 (2/2) de cette ÉTE

**Système fixé par profilés**

**N° Rhéatherm 600**

**Édition 2018/12/14**

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	$\geq 0,08^*$
- 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

N° Rhéatherm 600

Édition 2018/12/14

**Résistance thermique – ETAG 004 : 2013**

Résistance thermique RETICS = Risolant + Renduit [(m <sup>2</sup> K)/W]	R isolant selon épaisseur	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm
	PSE Blanc ( $\lambda = 0,038 \text{ W / m.K}$ )	2,6	3,95	5,25	6,6
	PSE Gris ( $\lambda = 0,032 \text{ W / m.K}$ )	3,1	4,65	6,25	7,8

**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 14-12-2018

