



DECLARATION DES PERFORMANCES

N°DOP-08-0263

1. CODE D'IDENTIFICATION UNIQUE DU PRODUIT TYPE

ARMATERM POWDRE PSE

2. ELEMENTS PERMETTANT L'IDENTIFICATION DU PRODUIT

Voir emballages des composants du système d'isolation thermique : nom du produit, n° de lot, contenu, date de fabrication, unité de production

Marquage CE et DoP système sur l'emballage de la couche de base **Armaterm Colle Poudre**

3. USAGE PREVU SELON ETAG 004 ET ETA-08/0263

Système d'isolation thermique par l'extérieur des murs de bâtiments en maçonnerie ou béton constitué d'un ensemble de produits manufacturés livrés par le fabricant comme système complet et appliqués sur site. Composants du système en rubrique 9-1.

4. NOM, RAISON SOCIALE ET ADRESSE DE CONTACT DU FABRICANT

ZOLPAN SAS

17 quai Joseph Gillet 69316 Lyon Cedex 04

www.zolpan.fr

5. NOM ET ADRESSE DE CONTACT DU MANDATAIRE :

Non applicable

6. SYSTEMES D'EVALUATION ET DE VERIFICATION DE LA CONSTANCE DES PERFORMANCES

Système 1 pour les caractéristiques de réaction au feu et système 2⁺ pour les autres caractéristiques

7. CAS D'UN PRODUIT COUVERT PAR UNE NORME HARMONISEE :

Non applicable

8. CAS D'UN PRODUIT POUR LEQUEL UNE EVALUATION TECHNIQUE EUROPEENNE A ETE DELIVREE

Le CSTB, organisme notifié n°0679

- **a réalisé les essais de type sur le système d'isolation thermique et sur ses composants**
- **a réalisé l'inspection initiale de l'usine de fabrication et du système de contrôle de production et exerce une surveillance continue du contrôle de production usine**
- **a réalisé et délivré les rapports correspondants et l'ETA du système d'isolation ainsi que le certificat de constance des performances (système 1) et le certificat de contrôle de production usine (système 2+)**

9. DESCRIPTION DU SYSTEME ET PERFORMANCES DECLAREES

9-1 : COMPOSANTS DU SYSTEME

METHODES DE FIXATION	COMPOSANTS	DECLARATION DES PERFORMANCES	SPECIFICATION TECHNIQUE HARMONISEE
1/ Système collé	Produit d'isolation Panneaux d'isolant en polystyrène expansé blanc ou gris (PSE) - KNAUF - PLACO - SINIAT - ISOBOX...	https://www.knauf-batiment.fr/RPC/DoP/ www.placo.fr/Documentations/DOP/DoP-Declaration-de-Performances http://dop-siniat.eu/fr http://www.isobox-isolation.fr/documentation#dop	EN13163 : 2009
	Produits de collage <u>Pâte + ciment :</u> - ARMATERM COLLE <u>Poudre + eau :</u> - ARMATERM COLLE POUDRE - ARMATERM COLLE 3C - ARMATERM COLLE 3C + - ARMATERM COLLE GC <u>Mousse PU :</u> -ARMATERM QUICK FIX PU	Non concerné	ETAG004
2/ Système fixé mécaniquement par profilés	Produit d'isolation Panneaux d'isolant en polystyrène expansé blanc (PSE) - KNAUF - PLACO - SINIAT - ISOBOX	www.knauf-batiment.fr/RPC/DoP/ www.placo.fr/Documentations/DOP/DoP-Declaration-de-Performances http://dop-siniat.eu/fr http://www.isobox-isolation.fr/applications/isolation-facade	EN13163 : 2009
	Cheilles pour profilés - EJOTHERM SDK U - EJOTHERM NK U - FISCHER WS 8 N - FX-06 - FX-08 - SPIT HIT M	http://www.ejot.com/construction/download/dop http://www.fischer.fr/Accueil/Services/Documents-techniques.aspx http://www.itwcp-techdocs.eu/DOP_concrete.html	ETAG 014: 2011

9-1 : COMPOSANTS DU SYSTEME

3/ Système fixé mécaniquement par chevilles et produit de calage complémentaire	Produit d'isolation Panneaux d'isolant en polystyrène expansé blanc ou gris (PSE) - KNAUF - PLACO - SINIAT -ISOBOX www.knauf-batiment.fr/RPC/DoP/ www.placo.fr/Documentations/DOP/DoP-Declaration-de-Performances http://dop-siniat.eu/fr http://www.isobox-isolation.fr/applications/isolation-facade		EN13163 : 2009
	Produits de calage <u>Pâte + ciment :</u> - ARMATERM COLLE <u>Poudre + eau :</u> - ARMATERM COLLE POUDRE - ARMATERM COLLE 3C - ARMATERM COLLE 3C + - ARMATERM COLLE GC <u>Mousse PU :</u> -ARMATERM QUICK FIX PU	Non concerné	ETAG004
	Chevilles pour panneaux d'isolant - Ejotherm STR U, STR U 2G - Ejot H1 eco - Ejot H3 - Ejotherm NTK U - Ejot SDF-S plus 8UB + rosace TE - Fischer TERMOZ CN 8 - Fischer TERMOZ PN 8 - Spit ISO S - Spit ISO N - Koelner TFIX-8S, TFIX-8ST - Koelner TFIX-8M - Koelner KI-10, KI-10M, KI-10PA - Koelner KI-10N, KI-10NS http://www.ejot.com/construction/download/dop http://www.fischer.fr/Accueil/Services/Documents-techniques.aspx http://www.itwcp-techdocs.eu/DOP_concrete.html http://dop.rawlplug.com/		ETAG 014: 2011

9-1 : COMPOSANTS DU SYSTEME

	COMPOSANTS	DECLARATION DES PERFORMANCES	SPECIFICATION TECHNIQUE HARMONISEE
COUCHE DE BASE	- ARMATERM COLLE POUDRE Poudre + eau	DOP 2264	ETAG004
TREILLIS EN FIBRES DE VERRE	ARMATURES NORMALES SSA-1363 F+ R131 A 101C+ R131 A 102C+ ARMATURE RENFORCEE ARS 208 R 585 A 101	Non concerné	ETAG004
REVETEMENTS DE FINITION	JOLTEXANE LISSE MAT	DOP 2200	ETAG004
	ARMATERM COLLE POUDRE PROJETEE	DOP 2264	
	EHI GM/GF	DOP Parex Lanko	
	JOLTEXANE TALOCHÉ GF JOLTEXANE TALOCHÉ GF	DOP 2201	
	ZOLPAN MAT EVOLUTION	Non concerné	
	SILENZZO LISSE	Non concerné	
	CALENZZO LISSE		
	SILEXTRA LISSE	Non concerné	
	SILENZZO TALOCHE	DOP 2254	
	SILENZZO XTF	DOP 6063	
	CALENZZO TALOCHE	DOP 2241	
	ARMATERM 101 FX ARMATERM 201 FX ARMATERM 202 FX ARMATERM 301 FX ARMATERM 401 FX ARMATERM 0,35	DOP 6017	
	SILEXTRA TALOCHE FX SILEXTRA RIBBE FX	DOP 6020 DOP 6019	
ZOLGRANIT GM ZOLGRANIT GF	DOP 2352		

9-2 : PERFORMANCES DU SYSTEME

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DU SYSTEME	PERFORMANCES		SPECIFICATION TECHNIQUE HARMONISEE
Réaction au feu (Euroclasse)	Finition	Classe	EN13501-1 : 2007
	<ul style="list-style-type: none"> - ARMATERM 0.35 - ARMATERM 101 FX - ARMATERM 201 FX - ARMATERM 202 FX - ARMATERM 301 FX - ARMATERM 401 FX - SILEXTRA TALOCHÉ FX - SILEXTRA RIBBÉ FX - SILENZZO TALOCHÉ - SILENZZO LISSE 	B – s2, d0	
	<ul style="list-style-type: none"> - EHI GM - EHI GF 	B – s1, d0	
	<ul style="list-style-type: none"> - ZOLGRANIT GF/ GM - ARMATERM POUDRE MARBRE - ARMATERM COLLE POUDRE projeté - SILEXTRA LISSE - ZOLPAN MAT ÉVOLUTION 	C – s2, d0	
	<ul style="list-style-type: none"> - JOLTEXANE TALOCHÉ GF - JOLTEXANE TALOCHÉ GG - JOLTEXANE LISSE MAT 	E	
	Autres configurations du système, notamment avec les finitions SILENZZO XTF, CALENZZO LISSE, CALENZZO TALOCHÉ	F	

9-2 : PERFORMANCES DU SYSTEME

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DU SYSTEME	PERFORMANCES				SPECIFICATION TECHNIQUE HARMONISEE		
Résistance à l'impact	Finition	Simple armature	Double armature	Simple armature + armature renforcée	ETAG004		
	ARMAFOND + - ARMATERM 101 FX - ARMATERM 201 FX - ARMATERM 202 FX - ARMATERM 301 FX - ARMATERM 401 FX	Catégorie II	Catégorie I				
	ARMAFOND + - ARMATERM 0,35	Catégorie I					
	ARMAFOND + - SILEXTRA TALOCHE FX - SILEXTRA RIBBE FX						
	SILENZZO FOND + - ZOLGRANIT GF - ZOLGRANIT GM						
	SILENZZO FOND + -SILENZZO TALOCHE	Catégorie III	Catégorie II				
	SILENZZO FOND + - SILENZZO XTF	Catégorie III	Catégorie I				
	ARMATERM COLLE POUDRE +	ZOLPAN MAT EVOLUTION	Catégorie III	Catégorie II			
		SILEXTRA LISSE		Catégorie I			
		SILENZZO FOND + SILENZZO LISSE	Catégorie II				
		CALENZZO LISSE					
	- ARMATERM COLLE POUDRE projetée - ARMATERM MARBRE POUDRE	Catégorie II		Catégorie I			
	ARMAFOND + JOLTEXANE TALOCHE GF / GG	Catégorie I					
	ARMATERM COLLE POUDRE avec JOLTEXANE LISSE MAT DILUE + JOLTEXANE LISSE MAT	Catégorie II	Catégorie I				
- EHI rustique ou rustique- écrasé - EHI gratté - EHI GF rustique ou rustique- écrasé - EHI GF gratté	Catégorie I						
CALENZZO TALOCHE	Catégorie II	Catégorie I					

9-2 : PERFORMANCES DU SYSTEME

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DU SYSTEME	PERFORMANCES	SPECIFICATION TECHNIQUE HARMONISEE
Reprise d'eau	< 0,5 kg/m ² après 24 heures Avec toutes les finitions sauf ZOLGRANIT et SILENZZO LISSE (≥ 0,5 kg/m ²)	ETAG004
Comportement au gel / dégel	Aucun défaut	
Comportement hygrothermique	Aucun défaut	
Perméabilité à la vapeur d'eau du système isolant + enduit	S _d ≤ 1 m avec toutes finitions S _d ≤ 2 m avec Joltexane Taloché	
Adhérence couche de base / isolant	> 0,08 MPa Après cycles hygrothermiques et après cycle gel / dégel	
Adhérence colle / support	≥ 0,25 MPa Après cycle hygrothermique ≥ 0,08 MPa pour Armaterm Quick Fix PU	
Adhérence colle / isolant	≥ 0,08 MPa Après cycle hygrothermique	
Affaiblissement acoustique	NPD	
Substances dangereuses	Conforme	
Durabilité	Au moins 25 ans si usage et maintenance appropriés	

9-3 : Comportement hygrothermique

Des cycles hygrothermiques ont été réalisés sur une maquette.

Aucun des défauts suivants n'est apparu pendant les essais :

- cloquage ou écaillage de la finition,
- désordre ou fissure coïncidant avec des joints entre panneaux isolants ou entre profilés utilisés avec le système,
- décollement de la couche d'enduit,
- fissure permettant la pénétration de l'eau vers l'isolant.

L'ETICS est ainsi évalué comme résistant aux cycles hygrothermiques.

9-4 : Resistance au vent :

a) Sécurité d'utilisation des ETICS fixés mécaniquement **par profilés** :

Caractéristiques des panneaux en PSE pour lesquelles les forces à rupture suivantes s'appliquent		Epaisseur (mm)		≥ 60	
		Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)		≥ 180	≥ 150
		Résistance au cisaillement (N/mm ²)		≥ 0,05	≥ 0,02
		Module de cisaillement (N/mm ²)		≥ 1,5	≥ 1,0
Force à rupture (N) (Essai d'arrachement statique)	Profilés horizontaux fixés tous les 30 cm + profilés de jonction de 43 à 49 cm de long	Panneaux 500 x 500 mm	Minimale : Moyenne :	1250 1320	950 1010
	Profilés horizontaux fixés tous les 30 cm + profilés de maintien verticaux de 20 cm de long avec une fixation au milieu	Panneaux 500 x 500 mm	Minimale : Moyenne :	1440 1710	1060 1260
	Profilés horizontaux fixés tous les 30 cm + profilés de maintien verticaux de 40 à 43 cm de long avec deux fixations à 30 cm d'intervalle		Minimale : Moyenne :	1850 1890	1430 1470

b) Sécurité d'utilisation des ETICS fixés mécaniquement **par chevilles** :

Chevilles pour lesquelles les forces à rupture suivantes s'appliquent		Dénomination commerciale	Ejothem NTK U Koelner KI-10, KI-10M, KI-10PA Koelner KI-10N, KI-10NS		
		Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60		
Caractéristiques des panneaux en PSE pour lesquelles les forces à rupture suivantes s'appliquent		Epaisseur (mm)	≥ 60	≥ 80	≥ 100
		Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 120		
Force à rupture (N)	Chevilles non positionnées à la jonction entre panneaux (<i>essai de déboutonnage</i>)	$R_{panneau}$	Minimale : 506 Moyenne : 512	Minimale : 649 Moyenne : 657	Minimale : 658 Moyenne : 688
	Chevilles positionnées à la jonction entre panneaux (<i>essai de déboutonnage</i>)	R_{joint}	Minimale : 429 Moyenne : 455	Minimale : 554 Moyenne : 570	Minimale : 611 Moyenne : 616



b) Sécurité d'utilisation des ETICS fixés mécaniquement **par chevilles** :

Cheville pour laquelle les forces à rupture suivantes s'appliquent	Dénomination commerciale	Ejotherm STR U, STR U 2G Ejot SDF-S plus 8 UB + rosace TE Ejot H1 eco Koelner TFIX-8M Koelner TFIX-8S, TFIX-8ST			
	Diamètre de la rosace (mm)	≥ 60			
Caractéristiques des panneaux en PSE pour lesquelles les forces à rupture suivantes s'appliquent	Epaisseur (mm) du panneau	≥ 60	≥ 80	≥ 100	
	Résistance à la traction perpendiculaire aux faces (kPa)	≥ 120			
Force à rupture (N)	Chevilles non positionnées à la jonction entre panneaux (<i>essai de déboutonnage</i>)	$R_{panneau}$	Minimale : 509 Moyenne : 520	Minimale : 707 Moyenne : 720	Minimale : 949 Moyenne : 968
	Chevilles positionnées à la jonction entre panneaux (<i>essai de déboutonnage</i>)	R_{joint}	Minimale : 433 Moyenne : 464	Minimale : 610 Moyenne : 617	Minimale : 806 Moyenne : 821

9-5 : Resistance thermique :

La résistance thermique apportée par l'ETICS au support est calculée à partir de la résistance thermique de l'isolant et de la valeur tabulée de la résistance thermique du système d'enduit, comme décrit dans les normes EN ISO 6946 et EN 12524 :

$$R_{ETICS} = R_D + R_{enduit}$$

RETICS résistance thermique de l'ETICS (m².K/W)

RD résistance thermique du panneau isolant (m².K/W)

Renduit résistance thermique du système d'enduit, environ égale à 0,02 m².K/W

9-6 : Aspect relatif à la durabilité et à l'aptitude à l'usage : adhérence après vieillissement

Système d'enduit : Couche de base + revêtement de finition		Adhérence (MPa)
ARMAFOND + ARMATERM 101 FX ARMATERM 201 FX ARMATERM 202 FX ARMATERM 301 FX ARMATERM 401 FX ARMATERM 0.35 SILEXTRA TALOCHÉ FX SILEXTRA RIBBÉ FX		≥ 0,08
ARMAFOND + ZOLGRANIT GM ZOLGRANIT GF		
SILENZZO FOND + SILENZZO TALOCHE SILENZZO FOND + SILENZZO XTF		
ARMATERM COLLE PROUDRE +	ZOLPAN MAT EVOLUTION	
	SILEXTRA LISSE	
	SILENZZO FOND + SILENZZO LISSE	
	CALENZZO LISSE	
- ARMATERM COLLE POUDRE projetée - ARMATERM MARBRE POUDRE		
ARMAFOND + JOLTEXANE TALOCHE GF / GG		
ARMATERM COLLE POUDRE avec JOLTEXANE LISSE MAT dilué + JOLTEXANE LISSE MAT		
- EHI GM rustique ou rustique-écrasé - EHI GM gratté - EHI GF rustique ou rustique-écrasé - EHI GF gratté		
CALENZZO TALOCHE		



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 :

Pierrick FROUIN – Directeur Technique

22 novembre 2016 à Lyon

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pierrick Frouin', written over a faint horizontal line.