

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/B

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L 115-27 à L 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation. En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages.

A LA DEMANDE DE :
BASECRETE France
554 chemin des Bulliances
38460 CHAMAGNIEU

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/B

OBJET

Les essais rapportés par le présent document sont réalisés dans le cadre d'essais à la demande.

TEXTES DE REFERENCE

Les essais sont effectués selon les modalités décrites dans :

- la norme NF EN 13529 :2004 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton – Méthodes d'essai de résistance aux fortes attaques chimiques » précisée et adaptée comme ci-après en accord avec le demandeur.

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Description : Système de revêtement à base de liant ciment et de polymères, appliqué sur le support décrit ci-après (voir page 3)

Date de réception : 09/11/2017

Origine : L'application est réalisée, par le demandeur, au CSTB.

Identification : 72373/E : système « BASECRETE » sur support fibres-ciment

Date de chaque essai : Voir paragraphe « Résultats des essais »

Opérateur(s) d'essais : Christophe MICHEL

Fait à Marne-la-Vallée, le 21 février 2018.

Responsable du Pôle Revêtements et Sols Industriels



Gilbert FAU

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/B

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OBJET SOUMIS A L'ESSAI :

Le kit « BASECRETE » (mélange de polymères et de ciment) est composé de :

- 1 seau de 18,9 litres (mélange de polymères)
- 4 sacs de 22,67 kg (mélange de ciment Portland, de silice et de composants brevetés)

Descriptif :

- Application, à l'aide d'une taloche, en trois couches pour obtenir une épaisseur totale de 3 mm.
- Soit une consommation totale de 5 kg/m².

L'application du système soumis aux essais est effectuée par le demandeur au CSTB sur le support décrit ci-dessous, avec les composants et dans les conditions précisées dans le présent rapport d'essais.

- Support fibres-ciment sans amiante fourni par le CSTB :

Epaisseur nominale : 6,00 mm

Une durée de prise minimale de 28 jours après mise en œuvre est respectée.

TYPE DE SUPPORT UTILISE :

Désignation de l'essai	Type de support
	Fibres-ciment sans amiante
Détermination de la résistance aux sollicitations chimiques	X

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/B

RESULTAT DES ESSAIS

1.1. Détermination de la résistance chimique

L'essai de résistance chimique est réalisé suivant la norme NF EN 13529 :2004 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton – Méthodes d'essai de résistance aux fortes attaques chimiques » précisée et adaptée comme suit en accord avec le demandeur :

Agents chimiques (fournis par le demandeur)

- Acide chlorhydrique (concentration commerciale 23%) à 10% ;
- Acide sulfurique (concentration commerciale 37%) à 10% ;
- Eau de javel (concentration commerciale 15%) à 15% ;
- Sel (chlorure de sodium) à 100 g/l ;
- Eau oxygénée (concentration commerciale 350 g/kg de peroxyde d'hydrogène) à 35 g/l en peroxyde d'hydrogène ;
- Galet de chlore (concentration commerciale 960 g/kg d'acide trichloro-isocyanique) à 100 g/l en acide trichloro-isocyanique.

Éprouvettes

Les éprouvettes sont conditionnées pendant au moins 24 heures à (23 ± 5) °C avant essai.

Mode opératoire

Les conditions en température sont de (23 ± 5) °C.

Des tubes PVC sont utilisés pour déterminer la surface de contact.

Les tubes sont ensuite collés avec un mastic silicone.

Le niveau du liquide doit atteindre une hauteur de 10 mm.

L'essai est réalisé sans pression et les tubes sont recouverts en déposant un verre de montre ou une coupelle d'aluminium.

La durée d'application est de 24 heures et 48 heures.

La présence d'anomalies visuelles est déterminée selon le tableau suivant :

Indice selon NF EN 423 : 2002	0	1	2	3	4
Effet de l'essai après nettoyage/abrasion	Insensible	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très sensible

Observations et résultats

Conditions d'essai : 22°C et 46 %HR

Date de l'essai : 18/12/2017

Réf 72373/E

Agent chimique	24 heures d'exposition	48 heures d'exposition
Acide chlorhydrique à 10%	0	0
Acide sulfurique à 10%	0	0
Eau de javel à 15%	0	0
Sel (chlorure de sodium) à 100 g/l	0	0
Eau oxygénée à 35 g/l en peroxyde d'hydrogène	0	1 (léger blanchiment)
Galet de chlore 100 g/l en acide trichloro-isocyanique	0	0

Fin de rapport

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L 115-27 à L 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation. En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 pages.

A LA DEMANDE DE :
BASECRETE France
554 chemin des Bulliances
38460 CHAMAGNIEU

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

OBJET

Les essais rapportés par le présent document sont réalisés dans le cadre d'essais à la demande.

TEXTES DE REFERENCE

Les essais sont effectués selon les modalités décrites dans :

- la norme NF EN 13892-8 : 2003 intitulée « Méthode d'essai des matériaux pour chapes – Partie 8 : Détermination de la force d'adhérence » précisée et adaptée comme ci-après.

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Description : Système de revêtement à base de liant ciment et de polymères, appliqué sur différents supports décrits ci-après (voir page 3)

Date de réception : 09/11/2017

Origine : L'application est réalisée, par le demandeur, au CSTB.

Identification : 72373/A : système « BASECRETE » sur support béton
72373/B : système « BASECRETE » sur support bloc polystyrène
72373/C : système « BASECRETE » sur support parpaing
72373/D : système « BASECRETE » sur support carreau de verre

Date de chaque essai : Voir paragraphe « Résultats des essais »

Opérateur(s) d'essais : Christophe MICHEL

Fait à Marne-la-Vallée, le 21 février 2018.

Responsable du Pôle Revêtements et Sols Industriels



Gilbert FAU

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OBJET SOUMIS A L'ESSAI :

Le kit « BASECRETE » (mélange de polymères et de ciment) est composé de :

- 1 seau de 18,9 litres (mélange de polymères)
- 4 sacs de 22,67 kg (mélange de ciment Portland, de silice et de composants brevetés)

L'application du système soumis aux essais est effectuée par le demandeur au CSTB sur les différents supports décrits ci-dessous, avec les composants et dans les conditions précisées dans le présent rapport d'essais.

Descriptif de la réalisation des maquettes en fonction du support :

- Support autre que carreaux de verre :
 - o Application, à l'aide d'une taloche, en trois couches pour obtenir une épaisseur totale de 3 mm.
 - o Soit une consommation totale de 5 kg/m².
- Support carreaux de verre
 - o Application d'une première couche, à l'aide d'un pinceau, afin de remplir les joints entre les carreaux de verre.
 - o Application, à l'aide d'une taloche, de deux couches pour obtenir une épaisseur totale de 3 mm.
 - o Soit une consommation totale de 7 kg/m².
- Support béton de référence fourni par le CSTB :

Béton tel que prescrit par la norme NF P 11-213-1 (DTU 13.3-1), de classe C25/30 à la compression à 28 jours dans l'air et de caractéristiques suivantes :

Ciment CEM II / B-M (LL-S) 32,5 R : 350 kg/m³

E_{eff}/C < 0,6 (soit E/C environ 0,7)

Epaisseur du support : 60 mm

Coulé, vibré et tiré à la règle par le CSTB.

Préparation de surface :

Le support béton a été préparé par sablage de ses six faces avec l'abrasif « RUGOS 2000 », à base de silicate d'aluminium, de granulométrie n°20/30 (0,40 à 1,60 mm), de dureté Mohs 6 à 7 et de densité apparente moyenne 1,3 g/cm³.
- Support carreaux de verre collés sur support béton fourni par le demandeur :

Carreaux à base de pâtes de verre standard de 22 x 22 x 5 mm assemblés sur trame de 30 x 30 cm et collés sur dalle béton à l'aide de la colle VICAT (sans information complémentaire).
- Support parpaing fourni par le demandeur :

Sans information de la part du demandeur.
- Support bloc polystyrène fourni par le demandeur :

Bloc de marque « Solidbric » dont la densité est 25 kg/m³.

Une durée de prise minimale de 28 jours après mise en œuvre est respectée.

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

TYPE DE SUPPORT UTILISE :

Désignation de l'essai	Type de support			
	Béton	Carreaux de verre	Parpaing	Bloc polystyrène
Détermination de l'adhérence à sec	X	X	X	X

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

RESULTAT DES ESSAIS

1. Détermination de l'adhérence à sec

L'essai est réalisé suivant la norme NF EN 13892-8 : 2003 intitulée « Méthode d'essai des matériaux pour chapes – Partie 8 : Détermination de la force d'adhérence » précisée et adaptée comme suit :

1.1. Support béton de référence

Éprouvettes

Deux éprouvettes de dimensions 350 x 350 x 60 mm (décrite en page 4) sont testées et conditionnées pendant 24 heures minimum à $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ avant essai.

Mode opératoire

La force d'adhérence est déterminée comme la contrainte à la rupture en traction appliquée par une charge directe perpendiculaire à la zone d'adhérence.

Des pastilles d'adhérence circulaires de diamètre 50 mm sont utilisées.

Cinq prises d'essais sont réalisées par éprouvette.

Observations et résultats

La valeur de la force d'adhérence est déterminée par la moyenne des dix valeurs obtenues.

Conditions d'essai : $23 ^\circ\text{C}$ et 35%HR

Date de l'essai : 11/12/2017

Réf 72373/A

Eprouvette n° A			Eprouvette n° B		
Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture	Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture
1,0	Y	100	0,9	Y	100
0,9	Y	100	0,9	Y	100
0,9	Y	100	1,0	Y	100
0,9	Y	100	0,9	Y	100
0,9	Y	100	0,9	Y	100
Contrainte moyenne 0,9 N/mm ² Rupture cohésive à 100% dans le revêtement					

Y : Rupture cohésive dans le revêtement

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

1.2. Support bloc polystyrène

Éprouvettes

Deux éprouvettes de dimensions 350 x 350 x 60 mm (décrite en page 4) sont testées et conditionnées pendant 24 heures minimum à $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ avant essai.

Mode opératoire

La force d'adhérence est déterminée comme la contrainte à la rupture en traction appliquée par une charge directe perpendiculaire à la zone d'adhérence.

Des pastilles d'adhérence circulaires de diamètre 50 mm sont utilisées.

Cinq prises d'essais sont réalisées par éprouvette.

Observations et résultats

La valeur de la force d'adhérence est déterminée par la moyenne des dix valeurs obtenues.

Conditions d'essai : $23 ^\circ\text{C}$ et 35%HR

Date de l'essai : 11/12/2017

Réf 72373/B

Eprouvette n° A			Eprouvette n° B		
Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture	Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture
0,3	X	100	0,3	X/Y Y	85 15
0,2	X/Y	100	0,2	X/Y	100
0,2	X/Y	100	0,3	X	100
0,3	X/Y	100	0,3	X	100
0,2	X/Y Y	80 20	0,2	X/Y Y	40 60
Contrainte moyenne 0,3 N/mm ² Rupture cohésive à 30 % dans le support polystyrène Rupture adhésive à 60 % entre le support polystyrène et le revêtement Rupture cohésive à 10 % dans le revêtement					

X : Rupture cohésive dans le support polystyrène

X/Y : Rupture adhésive entre le support polystyrène et le revêtement

Y : Rupture cohésive dans le revêtement

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

1.3. Support parpaing

Éprouvettes

Deux éprouvettes de dimensions 350 x 350 x 60 mm (décrite en page 4) sont testées et conditionnées pendant 24 heures minimum à (23 ± 5) °C avant essai.

Mode opératoire

La force d'adhérence est déterminée comme la contrainte à la rupture en traction appliquée par une charge directe perpendiculaire à la zone d'adhérence.

Des pastilles d'adhérence circulaires de diamètre 50 mm sont utilisées.

Cinq prises d'essais sont réalisées par éprouvette.

Observations et résultats

La valeur de la force d'adhérence est déterminée par la moyenne des dix valeurs obtenues.

Conditions d'essai : 23 °C et 35%HR

Date de l'essai : 11/12/2017

Réf 72373/C

Eprouvette n° A			Eprouvette n° B		
Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture	Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture
0,7	Y	100	0,6	Y	100
0,6	Y	100	0,5	Y	100
0,6	Y	100	0,6	Y	100
Contrainte moyenne 0,6 N/mm ² Rupture cohésive à 100 % dans le revêtement					

Y : Rupture cohésive dans le revêtement

Rapport d'essais n° R2EM-SIST-18-26072373/A

1.4. Support carreaux de verre

Éprouvettes

Deux éprouvettes de dimensions 350 x 350 x 60 mm (décrite en page 4) sont testées et conditionnées pendant 24 heures minimum à $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ avant essai.

Mode opératoire

La force d'adhérence est déterminée comme la contrainte à la rupture en traction appliquée par une charge directe perpendiculaire à la zone d'adhérence.

Des pastilles d'adhérence circulaires de diamètre 50 mm sont utilisées.

Cinq prises d'essais sont réalisées par éprouvette.

Observations et résultats

La valeur de la force d'adhérence est déterminée par la moyenne des dix valeurs obtenues.

Conditions d'essai : $23 ^\circ\text{C}$ et 35%HR

Date de l'essai : 11/12/2017

Réf 72373/D

Eprouvette n° A			Eprouvette n° B		
Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture	Contrainte en rupture (N/mm ²)	Rupture	% Rupture
0,6	Cohésif Revêtement	90	0,8	Cohésif Revêtement	90
	Adhésif Carreaux/Revêtement	10		Adhésif Carreaux/Revêtement	10
0,9	Adhésif Trame d'envers/Carreaux	50	0,5	Adhésif Trame d'envers/Carreaux	100
	Adhésif Carreaux/Revêtement	50			
0,9	Adhésif Trame d'envers/ Carreaux	80	0,6	Cohésif Revêtement	100
	Adhésif Carreaux/Revêtement	20			
0,7	Cohésif Revêtement	50	0,9	Cohésif Revêtement	40
	Adhésif Trame d'envers/Carreaux	25		Adhésif Carreaux/Revêtement	60
	Adhésif Carreaux/Revêtement	25			
0,7	Cohésif Revêtement	50	0,7	Cohésif Revêtement	50
	Adhésif Trame d'envers/Carreaux	40		Adhésif Carreaux/Revêtement	50
	Adhésif Carreaux/Revêtement	10			
Contrainte moyenne 0,7 N/mm ² Rupture cohésive à 47 % dans le revêtement Rupture adhésive à 23 % entre les carreaux de verre et le revêtement Rupture adhésive à 30 % entre la trame d'envers et les carreaux de verre					

Fin de rapport