

Tous les essais repris dans ce rapport ont été réalisés en conformité avec le système de management de la qualité du CSTC certifié ISO 9001

Station expérimentale
Bureaux
Siège social

B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe 21
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg 7
B-1000 Bruxelles, rue du Lombard 42

Tel.: +32 (0)2 655 77 11
Tel.: +32 (0)2 716 42 11
Tel.: +32 (0)2 502 66 90

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport est une traduction du rapport BE17D068/01 du 23 janvier 2018 établi en néerlandais.

Laboratoire	TECHNOLOGIE DU BÉTON	N/Références	DE612X467/01 BE17D068/01 Page 1/5
--------------------	-----------------------------	---------------------	---

Demandeur	TREVISANI S.A TREVISANI MARC Rue du bon Espoir 17 4041, Milmort		
Date de la demande	21/09/2017	Enregistrement des échantillons	S2017-49-23
		Date de réception des échantillons	06/12/2017
Date d'établissement du rapport	23/01/2018 (traduit en français le 15/11/2018)		
Essais effectués	Détermination de la résistance à la compression, de la masse volumique apparente et de la masse volumique sèche d'un mortier contenant des fillers légers isolants		
Références	NBN EN 1015-10 (+A1:2007); EOTA Technical Report 27 "Test method for mortars comprising light and insulating fillers – Determination of resistance to compression" (2008)		

Ce rapport d'essais contient 5 pages et ne peut être reproduit que dans son intégralité. Sur chaque page figurent le cachet du laboratoire (en rouge) et le paraphe du chef de laboratoire. Les résultats et constatations ne sont valables que pour les échantillons testés.

Les échantillons, pour autant qu'ils n'aient pas subi un essai destructif, seront évacués de nos laboratoires 30 jours calendriers après l'envoi du rapport, sauf demande écrite de la part du demandeur.

Le Chef de projet

P.O. 

Laura Kupers

Le Chef de Laboratoire



1. RÉCEPTION DES ÉCHANTILLONS

Des échantillons marqués "25/11/2017" ont été livrés le 06/12/2017 à la station expérimentale du CSTC à Limelette, dans leur coffrage en bois. Ils ont été décoffrés et numérotés comme suit :

- ▶ BE17D068/01/1 à 11 : 11 dalles de dimensions $300 \times 300 \times 100 \text{ mm}^3$,
- ▶ BE17D068/01/12 à 17 : 6 dalles de dimensions $600 \times 600 \times 70 \text{ mm}^3$.

Les échantillons ont ensuite été placés en chambre humide ($T=(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ en $\text{HR}>95\%$).

Le 19/12/2017, quatre cubes de dimensions $80 \times 80 \times 80 \text{ mm}^3$ ont été extraits de chacun des échantillons BE17D068/01/1 à 11 (au milieu des échantillons, par sciage à sec). Les éprouvettes ainsi extraites ont été identifiées comme suit :

- ▶ BE17D068/01/1/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la résistance à la compression ;
- ▶ BE17D068/01/2/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/3/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/4/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/5/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/6/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/7/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/8/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/9/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/10/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/11/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche.

Ensuite, les éprouvettes ont de nouveau été conservées en chambre humide ($T=(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $\text{HR}>95\%$) jusqu'à la date d'essai.

Les éprouvettes BE17D068/01/12 à 17 ont été transmises au laboratoire « Caractéristiques Energétiques » (EN) pour la détermination de la valeur λ_{10} (sèche et $>0,025 \text{ m}^3/\text{m}^3$). Les résultats de ces essais sont fournis dans le rapport du labo concerné.

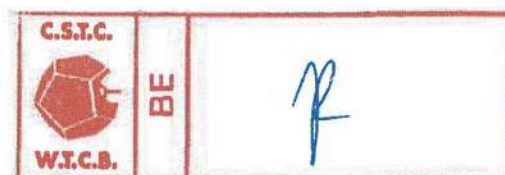
2. ESSAIS

2.1. Résistance à la compression et masse volumique apparente

Les essais pour la détermination de la résistance à la compression et de la masse volumique apparente ont été exécutés suivant le EOTA Technical Report 27 "Test method for mortars comprising light and insulating fillers – Determination of resistance to compression". Le CSTC dispose d'une accréditation BELAC suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17025 pour la réalisation de ces essais.

Le 04/01/2018 (40 jours après confection selon les informations du client), l'essai de compression a été réalisé au moyen d'une presse mécanique de la marque 'Zwick', équipée d'un vérin d'une capacité de 20 kN asservi en force. Cette presse est de la classe 1 suivant la NBN EN ISO 7500-1. La vitesse de montée en charge est de 100 N/s.

Les dimensions des éprouvettes, ainsi que leur masse, la charge maximale à la rupture, la résistance à la compression et la masse volumique apparente sont données au Tableau 1.



Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	Charge de rupture F _c N	M.V. ρ _{app} * kg/m ³	Résistance à la compression R _c N/mm ²
BE17D068/01/1/1	216,8	80,2	79,6	79,1	6150	430	0,96
BE17D068/01/1/2	220,8	79,0	79,8	80,2	5710	440	0,91
BE17D068/01/1/3	219,5	79,3	80,5	80,3	5730	430	0,90
BE17D068/01/1/4	215,5	79,7	80,3	79,6	5865	420	0,92
Moyenne						430	0,92

Tableau 1 : Résistance à la compression et masse volumique apparente

2.2. Masse volumique sèche

Les essais pour la détermination de la masse volumique sèche ont été exécutés conformément au §7 de la norme NBN EN 1015-10. Le volume des éprouvettes a été déterminé sur base de leurs dimensions. Le CSTC dispose d'une accréditation BELAC suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17025 pour la réalisation de ces essais.

Le 04/01/2018 (40 jours après confection selon les informations du client), les éprouvettes ont été séchées jusqu'à masse constante à une température de $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$. La masse constante a été atteinte le 10/01/2018.

Les dimensions des éprouvettes, leur masse et leur masse volumique sèche sont données aux Tableaux 2 à 11.

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. ρ _{sèche} * kg/m ³
BE17D068/01/2/1	151,8	79,2	79,6	79,3	300
BE17D068/01/2/2	146,5	80,0	79,6	79,6	290
BE17D068/01/2/3	146,5	79,5	79,6	79,6	290
BE17D068/01/2/4	146,5	79,5	79,4	79,4	290
Moyenne					290

Tableau 2 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/2

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. ρ _{sèche} * kg/m ³
BE17D068/01/3/1	173,0	80,2	79,8	79,3	340
BE17D068/01/3/2	179,9	79,6	80,3	79,5	350
BE17D068/01/3/3	173,6	80,2	79,7	79,6	340
BE17D068/01/3/4	175,5	80,4	79,9	79,4	340
Moyenne					340

Tableau 3 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/3

* Valeurs arrondies à 10 kg/m³ près

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/4/1	169,7	79,7	79,4	79,3	340
BE17D068/01/4/2	167,2	79,3	79,6	79,1	330
BE17D068/01/4/3	167,2	79,4	79,8	79,5	330
BE17D068/01/4/4	161,2	79,9	79,8	79,5	320
Moyenne					330

Tableau 4 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/4

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/5/1	169,8	80,5	83,8	82,5	310
BE17D068/01/5/2	166,3	80,2	82,4	83,0	300
BE17D068/01/5/3	173,9	80,4	83,8	82,6	310
BE17D068/01/5/4	179,5	80,0	83,1	82,7	330
Moyenne					310

Tableau 5 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/5

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/6/1	187,6	80,7	81,9	80,8	350
BE17D068/01/6/2	180,2	80,4	81,0	80,6	340
BE17D068/01/6/3	182,1	80,4	81,8	81,0	340
BE17D068/01/6/4	182,0	80,4	80,9	80,8	350
Moyenne					350

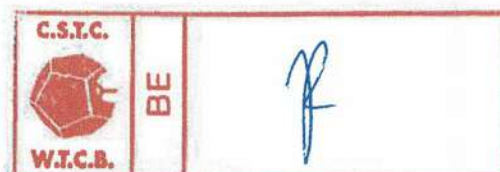
Tableau 6 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/6

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/7/1	182,5	80,6	80,9	80,3	350
BE17D068/01/7/2	177,2	80,5	80,2	80,3	340
BE17D068/01/7/3	181,2	80,6	80,6	80,2	350
BE17D068/01/7/4	168,2	80,3	80,3	79,9	330
Moyenne					340

Tableau 7 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/7

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/8/1	165,8	80,6	80,1	80,1	320
BE17D068/01/8/2	156,7	80,2	80,0	80,3	300
BE17D068/01/8/3	160,6	80,1	80,0	79,9	310
BE17D068/01/8/4	157,6	80,0	80,1	79,6	310
Moyenne					310

Tableau 8 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/8



Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/9/1	147,4	84,5	81,3	81,8	260
BE17D068/01/9/2	163,7	84,2	81,6	81,2	290
BE17D068/01/9/3	165,6	84,5	81,2	81,5	300
BE17D068/01/9/4	157,8	84,5	81,5	81,7	280
Moyenne					280

Tableau 9 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/9

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/10/1	136,8	85,0	80,8	81,2	250
BE17D068/01/10/2	131,1	84,6	81,0	80,8	240
BE17D068/01/10/3	134,1	86,3	80,8	81,5	240
BE17D068/01/10/4	117,6	85,5	81,2	80,9	210
Moyenne					240

Tableau 10 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/10

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/11/1	163,3	84,8	85,4	84,9	270
BE17D068/01/11/2	150,5	85,0	85,4	81,3	260
BE17D068/01/11/3	157,2	85,0	84,8	85,2	260
BE17D068/01/11/4	155,9	85,0	85,3	84,5	250
Moyenne					260

Tableau 11 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/11

Tous les essais repris dans ce rapport ont été réalisés en conformité
avec le système de management de la qualité du CSTC certifié ISO 9001

Station expérimentale
Bureaux
Siège social

B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe 21
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg 7
B-1000 Bruxelles, rue du Lombard 42

Tel.: +32 (0)2 655 77 11
Tel.: +32 (0)2 716 42 11
Tel.: +32 (0)2 502 66 90

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport est une traduction du rapport HY18 016 du 16 mars 2018 établi en néerlandais

Laboratoire Hygrothermie (Labo HY)	N/Références	DE 612x467/01 HY18 016/FR Page : 1/3
---	---------------------	--

Demandeur	TREVISANI S.A TREVISANI MARC Rue du bon Espoir 17 4041, Milmort		
Date de la demande	8 novembre 2018	Identification des échantillons	S-2017-48-023
		Date de réception des échantillons	6 décembre 2017
Date d'établissement du rapport	8 novembre 2018		
Essais effectués	Mesure de la conductivité thermique d'un mortier comportant des charges légères et isolantes.		
Références	EN 12667 (2001), EN 12664 (2001). SP / HY / 6.1		

Ce rapport d'essais contient 3 pages. Ce rapport d'essais ne peut être reproduit que dans son intégralité. Sur chaque page figure le cachet du laboratoire (en rouge) et le paraphe du chef de laboratoire. Les résultats et constatations ne sont valables que pour les échantillons testés.

Echantillon(s) évacué(s) de nos laboratoires 30 jours calendriers après l'envoi du rapport, sauf demande écrite de la part du demandeur



En charge des essais
N. Jerkovic



Le chef de laboratoire
A. Tilmans, Ir.

1. EPROUVETTE

L'éprouvette est constituée d'une plaque de mortier de 44 mm x 595 mm x 594 mm comportant des charges légères et isolantes.

Date de production: 25/11/2017.

Lieu de production: /.

2. CONDITIONNEMENT DE L'EPROUVETTE AVANT ESSAI

L'éprouvette a été placée dans une étuve ventilée à 60°C jusqu'à poids constant.

3. RÉSULTATS

La conductivité thermique est de **0.0844** W/mK pour une température moyenne de 10.00°C.

Les résultats complets figurent à la page 3/3.

4. APPAREILLAGE

L'équipement utilisé (N° CSTC : HFM1) est un appareil du type mesure aux fluxmètres, de configuration symétrique à une seule éprouvette. Les dimensions de l'appareil sont 600 mm x 600 mm. Les mesures sont effectuées avec l'éprouvette en position horizontale, celle-ci étant placée entre les deux fluxmètres (côté chaud en dessous et côté froid au-dessus).

5. MATERIAU DE REFERENCE

L'équipement est étalonné au moyen d'un matériau de référence certifié du type IRMM-440. Il s'agit d'une plaque de laine de verre (n° d'identification 4) de 600 mm x 600 mm et de 34.35 mm d'épaisseur.

Méthode fluxmétrique

Équipement: HFM1

N° DE : 612x467/01

N° Eprouvette : HY18016

Conditionnement : Dans une étuve à 60°C

Date de l'essai : 26 février 2018

Date du dernier contrôle de l'équipement : 9 février 2018

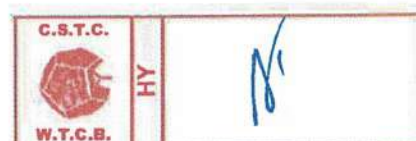
Le contrôle de l'équipement est réalisé avec une éprouvette de transfert

L'étalonnage est réalisé avec le matériau de référence IRMM440

<u>Données éprouvette</u>	Unités	Valeurs
Longueur	m	0.595
Largeur	m	0.594
Épaisseur avant essai	m	0.04444
Épaisseur après essai	m	0.04441
Masse avant essai	kg	5.0140
Masse après essai	kg	5.0185
Masse sèche	kg	5.0140
Masse volumique après essai	kg/m ³	319.771
Masse volumique sèche	kg/m ³	319.484
Teneur en humidité après l'essai	m ³ /m ³	0.000

<u>Grandeurs mesurées</u>	Unités	Lecture 1	Lecture 2	Lecture 3	Lecture 4	Lecture 5	Moyenne
Température à la surface de l'éprouvette côté chaud	°C	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45	14.45
Température à la surface de l'éprouvette côté froid	°C	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55
Flux de chaleur côté chaud	W/m ²	16.929	16.918	16.914	16.917	16.905	16.916
Flux de chaleur côté froid	W/m ²	16.883	16.890	16.903	16.928	16.883	16.897
<u>Grandeurs calculées</u>							
Différence de température	K	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90
Température moyenne de l'éprouvette	°C	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Résistance thermique	m ² .K/W	0.526	0.526	0.526	0.526	0.527	0.526
Perméance thermique	W/m ² .K	1.9005	1.8994	1.8999	1.9012	1.8992	1.9000
Conductivité thermique	W/m.K	0.0844	0.0843	0.0844	0.0844	0.0843	0.0844

L'erreur probable maximale sur les résistance, perméance et conductivité thermiques, déterminée selon les normes EN 1946-3 et EN 12667, est inférieure à 2%.



Tous les essais repris dans ce rapport ont été réalisés en conformité avec le système de management de la qualité du CSTC certifié ISO 9001

Station expérimentale
Bureaux
Siège social

B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe 21
B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Lozenberg 7
B-1000 Bruxelles, rue du Lombard 42

Tel.: +32 (0)2 655 77 11
Tel.: +32 (0)2 716 42 11
Tel.: +32 (0)2 502 66 90

RAPPORT D'ESSAIS

Ce rapport est une traduction du rapport BE17D068/01 du 23 janvier 2018 établi en néerlandais.

Laboratoire	TECHNOLOGIE DU BÉTON	N/Références	DE612X467/01 BE17D068/01 Page 1/5
--------------------	-----------------------------	---------------------	---

Demandeur	TREVISANI S.A TREVISANI MARC Rue du bon Espoir 17 4041, Milmort		
Date de la demande	21/09/2017	Enregistrement des échantillons	S2017-49-23
		Date de réception des échantillons	06/12/2017
Date d'établissement du rapport	23/01/2018 (traduit en français le 15/11/2018)		
Essais effectués	Détermination de la résistance à la compression, de la masse volumique apparente et de la masse volumique sèche d'un mortier contenant des fillers légers isolants		
Références	NBN EN 1015-10 (+A1:2007); EOTA Technical Report 27 "Test method for mortars comprising light and insulating fillers – Determination of resistance to compression" (2008)		

Ce rapport d'essais contient 5 pages et ne peut être reproduit que dans son intégralité. Sur chaque page figurent le cachet du laboratoire (en rouge) et le paraphe du chef de laboratoire. Les résultats et constatations ne sont valables que pour les échantillons testés.

Les échantillons, pour autant qu'ils n'aient pas subi un essai destructif, seront évacués de nos laboratoires 30 jours calendriers après l'envoi du rapport, sauf demande écrite de la part du demandeur.

Le Chef de projet



Laura Kupers

Le Chef de Laboratoire



Ir. Julie Piérard

1. RÉCEPTION DES ÉCHANTILLONS

Des échantillons marqués "25/11/2017" ont été livrés le 06/12/2017 à la station expérimentale du CSTC à Limelette, dans leur coffrage en bois. Ils ont été décoffrés et numérotés comme suit :

- ▶ BE17D068/01/1 à 11 : 11 dalles de dimensions $300 \times 300 \times 100 \text{ mm}^3$,
- ▶ BE17D068/01/12 à 17 : 6 dalles de dimensions $600 \times 600 \times 70 \text{ mm}^3$.

Les échantillons ont ensuite été placés en chambre humide ($T=(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ en $\text{HR}>95\%$).

Le 19/12/2017, quatre cubes de dimensions $80 \times 80 \times 80 \text{ mm}^3$ ont été extraits de chacun des échantillons BE17D068/01/1 à 11 (au milieu des échantillons, par sciage à sec). Les éprouvettes ainsi extraites ont été identifiées comme suit :

- ▶ BE17D068/01/1/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la résistance à la compression ;
- ▶ BE17D068/01/2/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/3/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/4/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/5/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/6/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/7/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/8/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/9/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/10/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche ;
- ▶ BE17D068/01/11/1 à 4, éprouvettes pour la détermination de la masse volumique sèche.

Ensuite, les éprouvettes ont de nouveau été conservées en chambre humide ($T=(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ et $\text{HR}>95\%$) jusqu'à la date d'essai.

Les éprouvettes BE17D068/01/12 à 17 ont été transmises au laboratoire « Caractéristiques Energétiques » (EN) pour la détermination de la valeur λ_{10} (sèche et $>0,025 \text{ m}^3/\text{m}^3$). Les résultats de ces essais sont fournis dans le rapport du labo concerné.

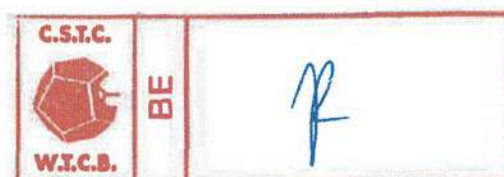
2. ESSAIS

2.1. Résistance à la compression et masse volumique apparente

Les essais pour la détermination de la résistance à la compression et de la masse volumique apparente ont été exécutés suivant le EOTA Technical Report 27 "Test method for mortars comprising light and insulating fillers – Determination of resistance to compression". Le CSTC dispose d'une accréditation BELAC suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17025 pour la réalisation de ces essais.

Le 04/01/2018 (40 jours après confection selon les informations du client), l'essai de compression a été réalisé au moyen d'une presse mécanique de la marque 'Zwick', équipée d'un vérin d'une capacité de 20 kN asservi en force. Cette presse est de la classe 1 suivant la NBN EN ISO 7500-1. La vitesse de montée en charge est de 100 N/s.

Les dimensions des éprouvettes, ainsi que leur masse, la charge maximale à la rupture, la résistance à la compression et la masse volumique apparente sont données au Tableau 1.



Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	Charge de rupture F _c N	M.V. ρ_{app} * kg/m ³	Résistance à la compression R _c N/mm ²
BE17D068/01/1/1	216,8	80,2	79,6	79,1	6150	430	0,96
BE17D068/01/1/2	220,8	79,0	79,8	80,2	5710	440	0,91
BE17D068/01/1/3	219,5	79,3	80,5	80,3	5730	430	0,90
BE17D068/01/1/4	215,5	79,7	80,3	79,6	5865	420	0,92
Moyenne						430	0,92

Tableau 1 : Résistance à la compression et masse volumique apparente

2.2. Masse volumique sèche

Les essais pour la détermination de la masse volumique sèche ont été exécutés conformément au §7 de la norme NBN EN 1015-10. Le volume des éprouvettes a été déterminé sur base de leurs dimensions. Le CSTC dispose d'une accréditation BELAC suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17025 pour la réalisation de ces essais.

Le 04/01/2018 (40 jours après confection selon les informations du client), les éprouvettes ont été séchées jusqu'à masse constante à une température de $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$. La masse constante a été atteinte le 10/01/2018.

Les dimensions des éprouvettes, leur masse et leur masse volumique sèche sont données aux Tableaux 2 à 11.

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{sèche}$ * kg/m ³
BE17D068/01/2/1	151,8	79,2	79,6	79,3	300
BE17D068/01/2/2	146,5	80,0	79,6	79,6	290
BE17D068/01/2/3	146,5	79,5	79,6	79,6	290
BE17D068/01/2/4	146,5	79,5	79,4	79,4	290
Moyenne					290

Tableau 2 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/2

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{sèche}$ * kg/m ³
BE17D068/01/3/1	173,0	80,2	79,8	79,3	340
BE17D068/01/3/2	179,9	79,6	80,3	79,5	350
BE17D068/01/3/3	173,6	80,2	79,7	79,6	340
BE17D068/01/3/4	175,5	80,4	79,9	79,4	340
Moyenne					340

Tableau 3 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/3

 * Valeurs arrondies à 10 kg/m³ près

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/4/1	169,7	79,7	79,4	79,3	340
BE17D068/01/4/2	167,2	79,3	79,6	79,1	330
BE17D068/01/4/3	167,2	79,4	79,8	79,5	330
BE17D068/01/4/4	161,2	79,9	79,8	79,5	320
Moyenne					330

Tableau 4 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/4

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/5/1	169,8	80,5	83,8	82,5	310
BE17D068/01/5/2	166,3	80,2	82,4	83,0	300
BE17D068/01/5/3	173,9	80,4	83,8	82,6	310
BE17D068/01/5/4	179,5	80,0	83,1	82,7	330
Moyenne					310

Tableau 5 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/5

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/6/1	187,6	80,7	81,9	80,8	350
BE17D068/01/6/2	180,2	80,4	81,0	80,6	340
BE17D068/01/6/3	182,1	80,4	81,8	81,0	340
BE17D068/01/6/4	182,0	80,4	80,9	80,8	350
Moyenne					350

Tableau 6 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/6

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/7/1	182,5	80,6	80,9	80,3	350
BE17D068/01/7/2	177,2	80,5	80,2	80,3	340
BE17D068/01/7/3	181,2	80,6	80,6	80,2	350
BE17D068/01/7/4	168,2	80,3	80,3	79,9	330
Moyenne					340

Tableau 7 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/7

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/8/1	165,8	80,6	80,1	80,1	320
BE17D068/01/8/2	156,7	80,2	80,0	80,3	300
BE17D068/01/8/3	160,6	80,1	80,0	79,9	310
BE17D068/01/8/4	157,6	80,0	80,1	79,6	310
Moyenne					310

Tableau 8 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/8

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/9/1	147,4	84,5	81,3	81,8	260
BE17D068/01/9/2	163,7	84,2	81,6	81,2	290
BE17D068/01/9/3	165,6	84,5	81,2	81,5	300
BE17D068/01/9/4	157,8	84,5	81,5	81,7	280
Moyenne					280

Tableau 9 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/9

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/10/1	136,8	85,0	80,8	81,2	250
BE17D068/01/10/2	131,1	84,6	81,0	80,8	240
BE17D068/01/10/3	134,1	86,3	80,8	81,5	240
BE17D068/01/10/4	117,6	85,5	81,2	80,9	210
Moyenne					240

Tableau 10 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/10

Eprouvette N°	Masse m g	Longueur L mm	Largeur l mm	Hauteur h mm	M.V. $\rho_{s\grave{e}che}^*$ kg/m ³
BE17D068/01/11/1	163,3	84,8	85,4	84,9	270
BE17D068/01/11/2	150,5	85,0	85,4	81,3	260
BE17D068/01/11/3	157,2	85,0	84,8	85,2	260
BE17D068/01/11/4	155,9	85,0	85,3	84,5	250
Moyenne					260

Tableau 11 : Masse volumique sèche de l'éprouvette BE17D068/01/11