



Une isolation bien choisie est le fondement d'un patrimoine de valeur et de votre santé

ISOLANT ÉCOLOGIQUE, ÉCONOMIQUE, DURABLE ET SAIN

**NOS BILLES ECOGRAPHITE® ISOLENT VOS FAÇADES ET PIGNONS !**



ECOgraphite



Validé pour DPE et CIL

l'isolation votre maison

## MURS CREUX : STOP A L'INCONFORT DES MURS FROIDS, REDUISEZ VOS DEPENSES ENERGETIQUES

La solution ECOGRAPHITE® :

- SUPER ISOLANT** : Lambda 0.029 à 10°C, 0.031 à 18°C.- Réduit de 75% la circulation d'air, en laissant respirer le mur.
- ISOLANT Sanitaire résistant**, aux rongeurs et autres parasites
- IMPURECIBLE ECOGRAPHITE®** est résistant à l'eau et humidité, il ne se décompose pas dans le temps.
- **NEUTRE** sur la santé (pas de Pentane, sels de bore : fongicides ou pesticides dans l'air ambiant).
- FIABLE** : le coefficient d'isolation est stable dans le temps.
- FACILE D'EMPLOI** 1 point d'injection de 22 à 33 mm par cavité.
- POLYVALENT** : Il peut être injecté ou déversé seul ou en complément d'isolant existant derrière placo ou dans brique

creuse à partir de 3 cm d'épaisseur.

Spécial murs ou sols FROIDS

Thermostat 26°C

Ressenti 17°C

Ressenti 12°C

32°C

12°C

5°C

ECOgraphite vides périphériques : + CONFORT, SUPER ECONOMIQUE

-**Marquage CE ECOGRAPHITE®** conformément à EN 13163 :2000 annexes ZA système 4 selon EN 13055-1



• - **CONFORMITE AUX EXIGENCES DE LA REGLEMENTATION 2024** : L'ECOGRAPHITE sa matière première, son processus de fabrication et de contrôle répondent aux exigences :

- De la Règlementation Environnementale (RE 2020), au Plan national "Mon environnement, ma santé" (PNSE 4), (2020-2024)
- A l'arrêté ministériel du 10 decembre 2021 et à celui du 27 decembre 2022 concernant les mentions obligatoires du carnet du bâtiment (obligatoire à/c du 1<sup>er</sup> janvier 23).

Lui permettant d' être pris en compte dans les aides CEE, DPE, CIL et audit technique.

Attention un produit ne respectant pas la réglementation, (pas de marque, contrôle et marquage CE, pas de résistance thermique par laboratoire accrédité Cofrac), ne répond pas aux exigences pour être pris en compte dans aides CCE, DPE, CIL et audit technique son pouvoir isolant ne pourra pas être pris en compte, l'auditeur marquera « isolant inconnu ».

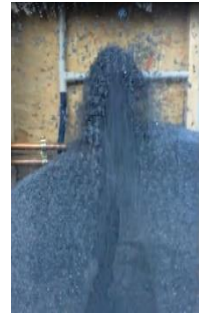
SAS ECOGRAPHITE® N° Siret 849290 622 APE 7219Z : **adresse commerciale 120 route des Macarons 06560**

**Sophia-Antipolis** Tel Hotline 00 33 (0) 6 65 12 46 06, email [ecographite@live.fr](mailto:ecographite@live.fr) Site Web [www.ecographite.fr](http://www.ecographite.fr)

janvier 24 **DOCUMENT A CONSERVER** avec copie de notre facture dans votre CIL conformément à l'**Arrêté du 27 décembre 2022 relatif au carnet d'information du logement - Légifrance** ([legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr))

Le remplissage de votre lame d'air quelque soit son épaisseur à partir de 3 cm, permettra de bénéficier de l'inertie thermique du mur périphérique, la forme des grains d'ECOGRAPHITE permettant un empilement optimum, mettra fin à l'hyperventilation de ce vide d'air et au refroidissement permanent du mur intérieur, à l'effet caisse de résonance, aux risques de nîchage de parasites

Exemple avec une injection de 5 cm **ECOGRAPHITE® sur maison Phoenix (plafond et fenêtres préalablement isolés) l'économie de chauffage est de 15 à 25% dès l'injection.**



- **Perméable à la diffusion de vapeur d'eau** ; Coefficient  $\mu$  ( $\mu$ ) = 3 à 5 ou  $S_d = 0,03$  à  $0,05$  m, Cette résistance  $\mu$  ( $\mu$ ) quasi nulle, permet à la paroi de diffuser la vapeur susceptible de condenser, pas besoin de pare-vapeur
- **Déphasage 6 heures en 20 cm d'épaisseur et + si compressé**, (cette notion n'est pas prise en compte dans le DPE).
- **Forme des grains : polymorphe**, pour une meilleure performance acoustique et thermique.

### Mise en œuvre par injection ou déversement

Contrairement au POLYSTYRENE EXPANSE graphité ou non, **ECOGRAPHITE®** ne contient pas de pentane, et son classement au feu est **M1 et B1 selon DIN 4 102-1 et Bs3d2 selon DIN 13501-1 sans retardateur de flamme, la constance de ses qualités est contrôlé en usine**, donc il ne nécessite pas l'adjonction de colle qui dégraderai : son excellent coefficient d'écoulement sur de grandes longueurs, ses performances thermiques, sa résistance à l'eau et à l'humidité, nécessiterai un matériel spécifique un avis technique (1) et ne répondrai pas à la RE 2020 concernant la fin de vie des matériaux.


**L'ECOGRAPHITE s'injecte donc à sec à raison d'1 point d'injection de 22 à 33 mm par cavité, ou par déversement**

- **Methodologie de préparation**: traditionnelle : Calculer la surface des murs à remplir puis déduire les cavités exposées à plus de 80°C (conduits ou hottes de cheminées), pour lesquelles **ECOGRAPHITE®** n'est pas normalisés, multiplié cette surface en m2 par 10 litres cm d'épaisseur.
- Vérifier que l'installation électrique est bien aux normes (boîtiers électriques, prises, couvercles de spots encastrés), boucher les éventuelles fissures ou éléments disjoints (plinthes par exemple)
- a) Déversé ECOGRAPHITE®** par le haut ou **percer un orifice pour l'injection** de 22 ou 32 mm/cavité de 4 m2, et un orifice d'évacuation d'air qui servira de trop plein.
- b) Aspirer les billes du sac** et injecter, les billes suivront le flux d'air en montant progressivement, jusqu'à ce que les billes sortent par l'orifice haut (pour aller dans les cavités difficiles à accéder vous pouvez faire une rallonge avec un tuyau) le flux d'air peut transporter les billes sur plusieurs dizaine de mètres.
- c) Rebouchage**

-**Présentation** : sacs 500 litres utile ; volume des sacs contrôlés conformément EN 9325, conservation illimitée à l'abri du soleil et rayons UV.



**SAS ECOGRAPHITE® N° Siret 849290 622 APE 7219Z : adresse commerciale 120 route des Macarons 06560 Sophia-Antipolis** Tel Hotline 00 33 (0) 6 65 12 46 06, email [ecographite@live.fr](mailto:ecographite@live.fr) Site Web [www.ecographite.fr](http://www.ecographite.fr)  
janvier 24 **DOCUMENT A CONSERVER** avec copie de notre facture dans votre CIL conformément à l'[Arrêté du 27 décembre 2022 relatif au carnet d'information du logement - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

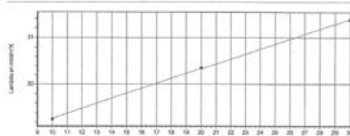
 Marque Déposé Procédé breveté		<h1 style="text-align: center;">Coefficient d'isolation Thermique R ECOGRAPHITE selon</h1>		
Epaisseur en cm d'ECOGRAPHITE*	Litres/m <sup>2</sup>	Pour information Ref Normative Européenne EN 12667 et EN 12664 PV Swisspor du 23/11/2020 Lambda 0,029 à 10°C	Ref Normative ISO 8894-2 PV N°2100307 du 9/4/21 laboratoire <b>accrédité</b> Cofrac n°1-1483 lambda 0,031 à 18°C	Réf Normative : NF EN 12667 selon Annexe 7 de l'arrêté du 11 décembre 2021 PV n°RE0922FB-002 du 8 sept 2022 <b>Accréditation</b> Cofrac n°1-6565
3	30	1,03	0,97	0,9
5	50	1,72	1,61	1,5
6	60	2,07	1,94	1,8
7	70	2,41	2,26	2,1
8	80	2,76	2,58	2,4
9	90	3,10	2,90	2,7
10	100	3,45	3,23	3,0
11	110	3,79	3,55	3,3
12	120	4,14	3,87	3,6
13	130	4,48	4,19	3,9
14	140	4,83	4,52	4,2
15	150	5,17	4,84	4,5
16	160	5,52	5,16	4,8
17	170	5,86	5,48	5,2
18	180	6,21	5,81	5,5
19	190	6,55	6,13	5,8
20	200	6,90	6,45	6,1
21	210	7,24	6,77	6,4
22	220	7,59	7,10	6,7
23	230	7,93	7,42	7,0
24	240	8,28	7,74	7,3
25	250	8,62	8,06	7,6

**Attention depuis 2022 seul les coefficients R issus de laboratoire accrédité Cofrac sont à pris en compte dans le DPE et le CIL**

**ECOgraphite**  
Marque Déposé Procédé breveté

**RAPPORT D'ESSAIS THERMIQUES**  
selon EN 12667 et EN 12664

Date: 23/11/2022  
 Origine: **ECOGRAPHITE**  
 Description: **ECOGRAPHITE**  
 Produit: **ECOGRAPHITE**



Polynôme de régression Lambda (E):  
 $y = 0,0001x + 0,0288$   
 $r^2 = 0,9999$

**ICAR-CM2T**  
4 Rue Lovisier  
54200 Moncourt-Landeville - France  
Tel : 33 (0)3 83 76 39 39 - Fax : 33 (0)3 83 76 39 40  
E-Mail : info@icar-cm2t.com - http://www.icar-cm2t.com

**EBPC ECOGRAPHITE CARBONE SAS**  
Charles DE VEAUCE  
N°4 Vercur  
03140 TARGET FRANCE

**RAPPORT D'ESSAI n° 2100307**  
Document Normatif : ISO 8894-2  
Designation de l'échantillon : **206540 20 litres de billes en graphite - ECOGRAPHITE**

**Valeurs expérimentales**  
Masse volumique apparente géométrique après étuvage à 40°C : 15 kg.m<sup>-3</sup>

Température	Conductivité thermique	
	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	Moyenne
18	0,031	0,031
291	0,031	0,031

Essai réalisé le 09/04/2021  
Date de réception : 09/04/2021

Monnaie: le 09/04/2021  
Ce rapport comporte 1 page(s)

Le Responsable des Essais  
**Alexandre STUPFFLER**

**RAPPORT DE CALCUL**  
RS1022FB-001

Client: **ECOGRAPHITE BIOPLASTIQUE CARBONE**  
 Adresse client: **60 LD VEZULIN 51145 PARSEY**  
 Référence Devia: **DC2004**  
 Agent CODEM: **François Bourdeix**

Objet: **Calcul de la Résistance Thermique selon l'Annexe 7 de l'Arrêté en fonction du nombre d'épaisseurs courbes**  
 Document(s) de référence: **Annexe 7 du 20/09/2022**

**SYNTHÈSE DES RESULTATS**

Le calcul de la résistance thermique selon l'Annexe 7 du 20/09/2022 donne les résultats suivants:

Epaisseur (mm)	Résistance thermique calculée (m <sup>2</sup> .K/W)
104	3,01
128	3,71
207	6,00
242	7,01

Remarque:  
Les calculs de la résistance thermique pour les différentes épaisseurs sont obtenus à partir de l'exploitation des résultats du rapport d'essai de référence RE0922FB-002 du 20 septembre 2022, réalisé par le CODEM sous accréditation COFRAC.

**SAS ECOGRAPHITE® N° Siret 849290 622 APE 7219Z : adresse commerciale 120 route des Macarons 06560 Sophia-Antipolis** Tel Hotline 00 33 (0) 6 65 12 46 06, email [ecographite@live.fr](mailto:ecographite@live.fr) Site Web [www.ecographite.fr](http://www.ecographite.fr)  
 janvier 24 **DOCUMENT A CONSERVER** avec copie de notre facture dans votre CIL conformément à l'Arrêté du 27 décembre 2022 relatif au carnet d'information du logement - Légifrance ([legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr))



**Fiche BAR 102 (\*) de fin chantier conforme aux normes Isolation des murs  
façades, et pignons par remplissage des vides d'airs par injection  
d'ECOGRAPHITE (\*) Conforme aux directives du ministère de la transition Ecologique et  
Solidaire du 10 décembre 2021 applicable à partir du 1er mai 22**

La fiche de fin de chantier a pour objectif de matérialiser la quantité d'isolant mis en place conformément aux normes, elle constitue l'élément central du marché entre le maître d'ouvrage et l'entreprise d'isolation. Cette fiche de déclaration de chantier est réalisée en trois exemplaires : Un exemplaire agrafé remis à l'usager du logement et positionné à un endroit facile d'accès accompagné de trois étiquettes des sacs utilisés ; Un exemplaire conservé par l'entreprise ayant réalisé l'isolation ; Un exemplaire adressé au maître d'ouvrage.

**IDENTIFICATION CHANTIER :** Nom.....Prénom : ..... Sté.....  
Téléphone : .....Courriel .....Adresse du chantier.....  
Code postal :

Propriétaire ou Locataire

Chauffage principal : Électricité  Combustible

**DESCRIPTION TRAVAUX :**

-Isolation de murs de façades ou pignons : par soufflage ou injection  par déversement   
-Nature des produits isolants : Carbone expansé.  
Marque et référence commerciale :  
ECOGRAPHITE Marquage CE  
-Surface isoler : .....m2  
-Code de fabrication sur les sacs : .....  
Présence des marqueurs spécifiques Ecographite  
Oui  non

- Poids du sac :6-8 kg  
-Entourage Portes fenêtres volets roulants

**MISE EN ŒUVRE DE L'ISOLATION :**

-Épaisseur d'isolant installée en ..... cm  
Coef R selon ISO 8894-2 :  
R Selon NF 12667 :  
Classe de tassement de l'isolant : S1  
-Nombre de sacs de 500 litres utilisé : .....  
Volume correspondant....  
-Volume occupé par les portes fenêtres volets roulants : .....  
-Volume réel d'isolant.....  
-Étiquette du marquage CE agrafée au présent document (1)  
-Étiquette des sacs utilisés agrafée au présent document

-Type de l'éventuelle machine de soufflage :  
.....  
- Nombre de spots pour prises électriques présents : ..... Référence des capots de protection mis en œuvre :  
-Existence d'un espace technique : oui  non  
-type de contrôle de remplissage opéré.....  
.....

**INFORMATIONS ENTREPRISE RÉALISANT L'ISOLATION AYANT RÉALISÉ L'ISOLATION**

Nom de l'entreprise : .....  
N° Assurance :  
N° RGE..... Date  
DATE DU CHANTIER : .....  
NOM ET SIGNATURE de l'entreprise  
.....  
NOM ET SIGNATURE DU CLIENT  
.....

**COMMENTAIRES :**

.....  
.....  
.....  
.....  
**(1) Attention le marquage CE pour les produits non alimentaires est d'ordre public [Marquage « CE » et sanction civile | La Revue \(squirepattonboggs.com\)](#)**

# MARQUAGE CE DECLARATION DE CONFORMITE

## DECLARATION DE CONFORMITE déclaratif conforme à la

**directive EN 13163** : 2008 Annexe ZA **concernant les Matériaux d'isolation thermique des parois opaques définies par la RE 2020, la loi POPE 2021 en France et SIA en Suisse pour la transition énergétique**



### Nom du Produit : **ECOGRAPHITE®**

- **Masse volumique apparente 15-18 g/l ;**
- **Granulométrie G 1-5 mm, Forme : Polymorphe.**  
**Résistance thermique Minimales "R" Selon les exigences de l'annexe 7 du 39 ieme arrêté ministériel du 10 déc. 2021 applicable à partir du 1er mai 22**
  - **Planchers bas et VS R=3\* W /m°C en 10 cm (100 l/m2),**
  - **Murs de façade R=3.7\* W /m°C en 12.3 cm (123 l/m2),**
  - **Rampants sous toitures R=6\* W /m°C en 20 cm (200 l/m2)**
  - **Planchers de combles perdus R=7\* W /m°C en 24 cm (240 l/m2).****(\*) pour bénéficier des aides CEE**
- **Comportement au feu ininflammable selon norme NF P92-507 : M1 et selon norme européenne EN 13501-1+A1 : Euroclasse B1 S1d0 Certificat LNE n°23555**
- **Déphasage : 6 heures en 20 cm d'épaisseur,**

### Applications : **isolation thermique par déversement, pulsion, injection**

**Nos contrôles portent sur :**

- **L'origine des produits : les produits d'origine font l'objet d'une FDES** conforme au Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire Date de création : 02-11-2020 Date de fin de validité : 01-11-2025
- **Granulométrie mesurée conformément à la norme EN 933-3: 1-5 mm**
- **Masse volumique en vrac avant et après ensachage conformément à la norme EN 1097-3 : inf a 16 g/l**
- **Pourcentage de particules concassées élastifiées 80%**
- **Équipement communs et étalonnage du volume des sacs plus ou moins 5% conformément à la norme EN 932-5**

**Données environnementales** : **ECOGRAPHITE®** : 85 % d'air + 14 % de carbone spécifique, et moins de 1.2% d'agent expansif conférant une structure nid d'abeille hydrophobe Exempt de PENTANE, CFC, de HCFC et HFC, sels de Bore et autres gaz d'expansion halogénés, biologiquement neutre , ne contiennent aucune substance appartenant à la liste déclarée REACH. Risques sur l'environnement : conforme aux directives EU 2003/11/C, 2000/53/EC, 2002/525/EC, 2000/95EC, 2002/95/EC, et suivantes, Energie grise, inférieure à 225 Kwh/m3



Le traitement des produits pour leur production, ensachage, puis leur utilisation ne comporte aucun traitement chimique ou adjonction de quelque ajout que ce soit.

Conforme au Plan National Santé-Environnement PNSE 4 (2020-2024)

Nous soussigné Charles de Veauce Directeur Général de la société BPC (Ecographite SAS), atteste par la présente que nos productions disposent d'un marquage CE conforme à la norme EN 13168 :2008 Annexe ZA, , et ainsi répondent aux exigences des directives européennes ainsi que RE 2020 en France et SIA en Suisse appliqués aux produits pour l'isolation thermique des bâtiments.

A Target

Ce 1<sup>er</sup> decembre 23

Charles de Veauce

Directeur SAS EBPC

**SAS ECOGRAPHITE® N° Siret 849290 622 APE 7219Z : adresse commerciale 120 route des Macarons 06560**

**Sophia-Antipolis** Tel Hotline 00 33 (0) 6 65 12 46 06, email [ecographite@live.fr](mailto:ecographite@live.fr) Site Web [www.ecographite.fr](http://www.ecographite.fr)

janvier 24 **DOCUMENT A CONSERVER** avec copie de notre facture dans votre CIL conformément à l'Arrêté du 27 décembre 2022 relatif au [carnet d'information du logement - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](http://carnet.d'information.du.logement-legifrance.legifrance.gouv.fr)