

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

REDUISEZ VOTRE FACTURE d'ENERGIE AMELIOREZ VOTRE CONFORT : ISOLATION de Planchers bas et Vides sanitaire & technique

ECOGRAPHITE® 0.031 se distingue par sa composition unique, à base de **carbone** et agent gonflant (**HFO**), **spécifique**, expansé avec de la vapeur d'eau.

Ce choix de matières premières confère à l'Ecographite une haute résistance thermique, à l'eau, aux moisissures aux rongeurs, et une absence totale de toxicité.

ECOGRAPHITE®

- **Super isolant** : 30 à 50% plus isolant que les isolants d'hier, **Lambda 0.029 à 10°C, 0.031* à 18°C**

- **Economique** : 100 litres/m² pour un R=3

- **Hydrophobe, Imputrescible, Durable**

- **Lutte efficacement contre le nîchage des parasites**

- **Facile de mise en œuvre** : mise en place par déversement et tout moyen de transport pneumatique : ex. injection entre lambourdes ou dans hourdis à raison d'un point d'injection de 22 à 33mm à chaque extrémité de lambourde.

• **CONFORME AUX EXIGENCES DE LA REGLEMENTATION 2024** : L'ECOGRAPHITE sa matière première, son processus de fabrication et de contrôle répondent aux exigences du marquage CE ; De la Règlementation Environnementale (RE 2020), au Plan national "Mon environnement, ma santé" (PNSE 4), (2020-2024), **pas de pentane et M1 sans ignifugeant**.

De l'arrêté ministériel du 10 décembre 2021 concernant les

performances thermiques des isolants (PV issus laboratoire accrédité Cofrac) et à celui du 27 décembre 2022 concernant les mentions obligatoires du carnet du bâtiment (obligatoire à/c du 1^{er} janvier 23).

L'usage de ECOGRAPHITE® en Planchers bas, Vides sanitaire & technique reconnu dans le cadre du calcul DPE et éligibles aux aides CEE, et sa mise en œuvre est à la portée de tous.

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 Site Web 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)



Isolation thermique et sanitaire Vides technique



ECOgraphite 0.031

Valide pour DPE et aides CEE en R =3 en 10 cm seulement
Isolation thermique acoustique entre lambourdes



A- ISOLATION DES vides sanitaires et techniques :

Doivent être pris en compte les déperditions des murs périphériques,

Hauteur du vide sanitaire avant isolation en cm	Épaisseur ECOgraphite en cm	Litres / m ² ECOgraphite	Hauteur de la lame d'air faiblement ventilé en cm
10	10	100	0
20	10,5	105	9,5
30	11	110	19
40	11,5	115	28,5
50	12	120	38
60	12,5	125	47,5
70	13	130	57
80	14	140	66

ainsi que la ventilation, le tableau suivant donne l'épaisseur d'ECOgraphite fonction de la hauteur initiale du vide sanitaire. Cependant Nous conseillons un R= 5 ce qui correspond à 15 cm afin d'avoir une très bonne isolation du VS. La ventilation du vide sanitaire doit être faible au sens des normes NF EN 206-1 ; NF EN 13369 ; NF EN 1992-1-1 et leurs annexes soit inférieure à 5 cm²/m² pour 100 m², nous préconisons l'usage de deux tuyaux PVC de 100/50m² orienté de l'ouïe de ventilation vers le sol du VS pour obtenir une faible ventilation de la sous-face du plafond du VS ou VT.

B- ISOLATION de Plancher bas soit par déversement direct entre lambourdes, soit par injection basse pression dans

alvéoles de hourdis béton ou brique ou sous plancher. Pour la détermination du Coefficient R il faut prendre l'ensemble de la surface du plancher sans tenir compte de la section des lambourdes : avec R=3 en 100 litres/m², R=5 en 150 litres/m²

A & B Mise en œuvre Compte tenu de l'excellent coefficient d'écoulement Les billes **ECOGRAPHITE®**, s'insufflent avec tout type de matériel, souffleuse ou aspirateur a feuille, ou air comprimé basse pression, sur des distances de plusieurs dizaine de mètres.

Dans le cas de plancher existant, il sera privilégié l'injection basse pression à l'aide d'un pistolet associé à un compresseur d'air comprimé qui transportera les billes sur très grandes longueur, un simple orifice de 33mm à chaque extrémité de la cavité est suffisant.

Si besoin **ECOGRAPHITE®** peut être aspiré dans les mêmes conditions et remis en place (après travaux dans le VS par exemple).

Présentations : sacs 500 litres utile munis d'une étiquette certifiant volume des sacs contrôlés conformément EN 9325, conservation illimitée à l'abri du soleil et rayons UV Marquage CE.

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 Site Web 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)

Matériel aspirateur injecteur de 22 à 32 mm associé à compresseur (300l/mn) remplissage de 150 à 200 l/mn



Compte tenu de la mémoire de forme de l'ECOgraphite Son transport et son injection est compatible avec tout type de transporteur pneumatique (à partir de 22 mm de section) même sur de grande longueur



Isolation vide-sanitaire inaccessible (- 70 cm de haut)

Ventilation du VS : 5 cm²/m² ex. 100 m² : 2 deux tuyaux PVC de 100/50m² orienté ces tuyau vers le sol du VS Ainsi la lame d'air en sous-face du plafond très faiblement ventilé se comportera en couche isolante R= 5 en 15 cm (150 L/m²)



ECOgraphite 0.031
-Pas de rongeur, ou insecte insensible à l'eau durable a vie

Injection Ecographite à/c 25mm 1 point d'injection 25mm et 1 trop-plein/cavité



MESURE EPAISSEUR LAME D'AIR L x l X ép. S'il n'y a pas possibilité de voir en périphérie Ou avec un foret long et fin, faire quelques sondages par le haut ou le bas En profiter pour mesurer l'entraxe entre lambourdes L'injection se fera à chaque extrémités des lambourdes R=3 en 10 cm épaisseur

Eligible aides CEE et valide pour DPE



ECOgraphite

Sans Pentane, COV, pesticide ou fongicide

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 $R=3^* W / m^{\circ}C$ en 10 cm (100 l/m2),
 - Murs de façade $R=3.7^* W / m^{\circ}C$ en 12.3 cm (123 l/m2),
 - Rampants sous toitures $R=6^* W / m^{\circ}C$ en 20 cm (200 l/m2)
 - Planchers de combles perdus $R=7^* W / m^{\circ}C$ 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 et 1.2 % d'agent gonflant spécifiques spécifique HFO conférant une structure nid d'abeille hydrophobe. Exempt de PENTANE, CFC, de HCFC et HFC, dérivés de sels de Bore ou ignifugeant.

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^{er} decembre 23

Charles de Veauce

Directeur SAS EBPC



R & D : SAS ECOGRAPHITE® N° Siret 849290 622 APE 7219Z : Tel Hotline 00 33 (0) 6 65 12 46 06, email ecographite@live.fr Site Web www.ecographite.fr Référence du document sept 22

DOCUMENT A CONSERVER AVEC COPIE DE LA FACTURE et ETIQUETTE SACS SANS LIMITE DE TEMPS POUR TOUTE DPE ENERGETIQUE ULTERIEUR