



30% à 50% plus isolant
que les isolants d'hier



Un Isolant durable et sain



Protège des rongeurs et
autres parasites

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

Amélioration de la DPE : Isolation Combles perdus ou plafonds suspendus en sous face de combles

La solution Ecographite :

- **Ecologique et recyclable : en conformité**
 - A la RE 2020 qui a remplacé la RT 2012,
 - Au Plan national Santé-Environnement 4 (PNSE 4), "Mon environnement, ma santé" (2020-2024) ; ni pentane, COV Fibres, sels d'ammonium ou autres polluants
- **Super isolant : R=7 en 21 cm d'épaisseur** (calculé selon l'annexe de l'arrêté ministériel du 10 déc. 2021 applicable au 1^{er} mai 22) soit **210 litres/m2) soit 3 kg/m2**
- **Hydrophobe, Imputrescible, Durable**, résistant aux rongeurs et autres parasites.
- **Perméable a la diffusion de vapeur d'eau** ; Coefficient μ (μ) = 3 à 5 ou S_d = 0,03 à 0,05 m, ce qui permet à la paroi de diffuser la pression de vapeur susceptible de condenser et les éventuelles infiltrations d'eau.
- **Chaleur spécifique : 1.450 J/kg. K**
- **Résistant au feu** Classement au Feu **M1 et B1** selon DIN 4 102-1 et **Bs3d2** selon DIN 13501-1
- **Déphasage 6 heures** en 20 cm d'épaisseur et + si compressé
- **Mise en œuvre conforme DTU 45.11 du 31/3/20**
- **Marquage CE : éligible au crédit d'impôts et aux différentes aides**

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

Mise en œuvre, déversement ou insufflation dans faux plafond

La légèreté des billes (16-18 kg/m³) permet d'isoler tout type de plafond haut ou combles perdus sans se soucier du poids/m² (3-4 kg en 21 cm d'épaisseur) soit par déversement soit par injection

Generalités : Methodologie de preparation du chantier traditionnelle se conformer au DTU 45.11 du 30/03/2020 : (Couverture étanche, plancher exempt de trace humidité ou infiltrations, pas de trou ou fentes) : volume, (10 litres/m²/cm épaisseur), puis déduire les cavités exposées à plus de 80°C (conduits ou hottes de cheminées), pour lesquelles les billes d'Ecographite ne sont pas normalisés.

- Vérifier qu'il y a bien un pare pluie sous la couverture, ou installer en un en sous-face pour réduire les surpressions en cas de vent violent

- Vérifier également que l'installation électrique soit bien aux normes (boitiers électriques, prises, couvercles de spots encastrés).

a) **Mise en place s'il y a accessibilité par simple déversement, pour les cavités inaccessibles il pourra être aussi utilisé un pulseur a air** (debit de remplissage a partir de 200 litres/mn)

b) **Epaisseur minimale 21 cm soit 210 litres moyen/m2 Pour un R= 7 cf directive**

<https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/3889-PGP.html> extrait :

1° Critères requis pour les logements situés en métropole

200

Les critères requis pour l'éligibilité au crédit d'impôt des matériaux d'isolation thermique des parois opaques sont repris dans le tableau suivant :

Critères requis d'isolation thermique des parois opaques pour les logements situés en métropole

Nature de l'équipement	Critères de performance exigés	Modalité d'évaluation de la résistance thermique « R »	Exemple de marquage indiquant la résistance thermique du produit considéré
Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	R >= 3 m ² .k/W	Isolants non-réfléchissants : la résistance thermique « R » est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 Isolants réfléchissants : la résistance thermique « R » est évaluée selon la norme NF EN 16012	Marquage CE ou certification ACERMI qui donne la valeur de R du produit (la résistance thermique R figure sur l'étiquette du produit ou sur la fiche de réalisation du chantier pour les produits soufflés)
Murs en façade ou en pignon	R >= 3,7 m ² .k/W		
Toitures-terrasses	R >= 4,5 m ² .k/W		
Planchers de combles perdus	R >= 7 m².k/W		
Rampants de toiture et plafonds de combles	R >= 6 m ² .k/W		

c) Finition, réparer l'éventuel pare vapeur, s'il a été dégradé pour injecté les billes (avec un kit de réparation adapté), pulvérisé une colle acrylique très dilué, ou recouvrir d'un pare-pluie s'il y a risques de courants d'air.

Données environnementales : Exempt de CFC, de HCFC et HFC et autres gaz d'expansion halogénés, biologiquement neutre **ECOGRAPHITE®** : **98% d'air + 2% de carbone, et moins de 0.01% de polystyrène** (1), pas d'irritation cutanée durant sa manipulation, Risques sur l'environnement : conforme aux directives EU 2003/11/C, 2000/53/EC, 2002/252/EC, 2000/65/EC, 2002/95/EC et suivantes, Energie grise, inférieure a 225 Kwh/m³



Marquage CE d'ECOGRAPHITE® conformément à EN 13163 :2000 annexes ZA système 4 selon EN 13055-1 **son usage est éligible aux crédits d'impôts visés** (l'entreprise doit être qualifiée RGE ou passer par la **procédure « RGE chantier par chantier »** cf arrêté du 24 décembre 2020 offrant la possibilité de façon dérogatoire d'obtenir des **aides** publiques, sans qualification, pour les travaux concourant à améliorer la performance énergétique du bâtiment. »



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

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

**Fiche BAR Conforme aux directives du ministère de la transition Ecologique et Solidaire du
10 decembre 2021 applicable à partir du 1er mai 22 **visite technique préalable**
COMBLES PERDUS ECOGRAPHITE**

La fiche de visite technique préalable a pour objectif de faire un état des lieux de la situation existante du chantier à exécuter conforme au DTU 45.11, Elle constitue l'élément central à partir duquel est réalisé le devis de l'entreprise. Elle est réalisée en double exemplaire dont un est conservé par l'entreprise et l'autre par le client.

IDENTIFICATION CHANTIER : Nom.....Prénom :

Sté.....

Téléphone :Courriel

Adresse du chantier..... Code postal :Ville.....

Propriétaire o Locataire

Chauffage principal : Électricité Combustible

TYPOLOGIE CHANTIER ET DESCRIPTION
DES TRAVAUX A REALISER Combles perdus

Produit utilisé : ECOGRAPHITE

-Épaisseur isolant prévue : mm

-Résistance thermique prévue : R = m².K/W

Ou U

-Surface à isoler : m2 (Au nu intérieur des murs extérieurs ou Épaisseur du mur comprise)

-Entourage trappe accès (minimum de 5 cm au-dessus de l'isolation) oui non Si oui dimensions en cm (L x l x h) : cm

-Isolation de la trappe (avec un produit manufacturé = au R mis en place) Oui non

-Remise en fond de caisson isolation à réaliser Oui non à charge client

-Isolation existante : oui non Si oui de quels types : Rouleaux Panneaux Vrac

-Pare-vapeur existant tourné vers le comble perdu : oui non Lardage : oui non à charge client

-Enlèvement isolation existante : Oui non à charge client

-Plain-pied R+1 R+2 Accès dans comble

-Bon état de la couverture : oui non

-Protection des volets roulants et/ou des brise-soleil orientables (BSO) : oui non

-Caisson de VMC dans le comble : oui non Si oui, protection ou déplacement du caisson : oui non

-Conduit de fumée : oui non Si oui obligation de créer un écart au feu selon NF DTU 24.1

-Spots intégrés : oui non Si oui, protection avec des capots conformes au NF DTU 45.11 P1-2 oui Nombre de spots à protéger :

-Pose des repères de boîtiers électriques noyés dans isolant : oui non

-Pose des réglettes graduées d'épaisseur d'isolant : oui non

-Isolant à insérer au contact des élément de couverture : oui non (Si oui, pose de déflecteurs obligatoires)

Accès chantier PL : oui non Si oui, demande de stationnement à prévoir : oui non

INFORMATIONS ENTREPRISE D'ISOLATION

Nom de l'entreprise :

.....
.....

RGE numéro date

N° Assurance :

Réalisé(e) par :

DATE D'EXÉCUTION DE CHANTIER :

.....

NOM ET SIGNATURE DU TECHNICIEN

.....

NOM ET SIGNATURE DU CLIENT

.....

COMMENTAIRES

.....

Fiche de fin chantier BAR conforme au DTU 45.11 du 30/03/2020 et aux directives du ministère de la transition Ecologique et Solidaire du 10 decembre 2021 applicable à partir du 1er mai 22 COMBLES PERDUS isolant ECOGRAPHITE

La fiche de fin de chantier a pour objectif de matérialiser la quantité d'isolant mis en place conformément au DTU 45.11 du 30/03/2020, elle constitue l'élément central du marché entre le maître d'ouvrage et l'entreprise de soufflage. Cette fiche de déclaration de chantier est réalisée en trois exemplaires : Un exemplaire agrafé dans le comble 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 :
Ville.....

Propriétaire o Locataire

Chauffage principal : Électricité Combustible

DESCRIPTION TRAVAUX :

-Isolation de comble perdu : par soufflage ou injection par déversement
 -Nature des produits isolants : Carbone expansé.
 Marque et référence commerciale : ECOGRAPHITE Marquage CE
 -Surface isoler :m2 (au nu intérieur des murs extérieurs, épaisseur du mur comprise)
 -Code de fabrication sur les sacs :
 - Poids du sac :6-8 kg
 -Lambda figurant sur l'étiquette produit 0.030
 -Classement au feu M1
 -Entourage trappe accès (minimum de 5 cm au-dessus de l'isolation) oui non
 -Isolation de la trappe (avec un produit manufacturé = au R mis en place) oui non

-Épaisseur utile de l'isolation minimum mm :
 -Étiquette du marquage CE agrafée au présent document
 -Étiquette d'un des sacs utilisés agrafée dans le comble
 -Type de l'éventuelle machine de soufflage :
 - Nombre de spots présents :
 Référence des capots de protection mis en œuvre :
 -Existence d'un espace technique : oui non
 -Nombre de piges d'épaisseur d'isolant installées :
 -Pose de déflecteurs obligatoires : oui non

MISE EN ŒUVRE DE L'ISOLATION :

-Résistance thermique installée m².K/W ou u (1/R) = calculé selon EN 12664 et 12667 ou EN 12939 (selon lambda PV n° 2100307)
 -Épaisseur d'isolant installée en mm
 Classe de tassement de l'isolant : S1
 -Nombre de sacs de 500 litres utilisé :
 Volume correspondant....
 -Volume occupé par les fermettes ou éléments de charpente :
 -Volume réel d'isolant.....

INFORMATIONS ENTREPRISE RÉALISANT L'ISOLATION AYANT RÉALISÉ L'ISOLATION

Nom de l'entreprise :
 N° Assurance :
 N° RGE..... Date
DATE D'EXÉCUTION DE CHANTIER :

NOM ET SIGNATURE de l'entreprise

NOM ET SIGNATURE DU CLIENT

COMMENTAIRES :

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 LAMBDA 0.029

- Masse volumique apparente 15-18 g/l ;
- Granulométrie G 1-5 mm, Forme : Polymorphe.
- Lambda 0.029 w/m°C selon norme EN 12667 ISO 8301 (Mesure du Lambda) et Lambda retenu : 0.030w/m°C essais Laboratoire agréé Cofrac n°1-1483, essais n°2100307 du 9/4/21 selon Norme ISO 8897-2 et Lambda 0.026) (Selon norme EN 12667 ISO 8301)
Résistance thermique Minimales "R" résultante selon la norme NF EN 12664, et la norme NF EN 12667 (R= (ép./ Lambda)
 - Planchers bas et VS R=3* W /m°C en ± 9 à 10 cm (95 l/m2),
 - Murs de façade R=3.7* W /m°C en ± 11 à 12 cm (115 l/m2),
 - Rampants sous toitures R=6* W /m°C en ± 18 à 19 cm (185 l/m2)
 - Planchers de combles perdus R=7* W /m°C en ± 21 à 22 cm (215 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,
- Energie grise, inférieure à 225 Kwh/m3 ; Ecographite est biologiquement neutre : 80% d'air + 20% de carbone + agent expansif polymérisé moins de 1.2%
- Contenance en substances de la liste candidate selon le règlement REACH : Les produits ne contiennent aucune substance appartenant à la liste déclarée. **Risques sur l'environnement : conforme aux directives EU 2003/11/C, 2000/53/EC, 2002/525/EC, 2000/95EC, 2002/95/EC, et suivantes.**
- Conforme au Plan National Santé-Environnement PNSE 4 (2020-2024)

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

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,

Nos productions sont donc marquées en conformité de ce qui précède, 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 juin 2022

Charles de Veauce
Directeur SAS EBPC

EBPC SAS (Ecographite Bioplastiques, Carbone) n°4 Verzun 03140 Target, RC CUSSET 849 290 622 00018 APE 7219Z
www.montaignestrategy.com email ecographite@live.fr

Tel +33 6 65 12 46 06

Propriété Exclusive Sté ECOGRAPHITE une copie intégrale est remise avec toute facture, Pour la prise en compte de l'ECOGRAPHITE dans le calcul de la DPE

Charles DE VEAUCE
N° Réf : ARC N° 2446

France
(0)3 83 76 39 40
<http://www.icar-cm2t.com>



EBPC ECOGRAPHITE CARBONE SAS
Charles DE VEAUCE

N° 4 Verzun

03140 TARGET
FRANCE

RAPPORT D'ESSAI n° 2100307

Essai Réalisé **Conductivité thermique - méthode du fil chaud parallèle**

Document Normatif : ISO 8894-2

N° ICAR Désignation 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⁻³

Température		Conductivité thermique	
°C	K	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	
		Valeurs mesurées	Moyenne
18	291	0,031	0,031
		0,031	
		0,031	

Essai réalisé le 09/04/2021

Date de réception : 09/04/2021

Moncel, le 09/04/2021
Ce rapport comporte 1 page(s)

Les désignations et les références
L'identification d'un produit pour
Les caractéristiques des produits sont citées
L'application de la norme

Procès-Verbal d'essais exclusif ECOGRAPHITE productions 2021 et premier semestre 2022 France
Un nouveau PV d'essais conforme aux directives défini l'annexe 7 de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie pour les productions second semestre 2022 est en cours

Pour être valable ce PV doit être utilisé avec la copie de la facture d'achat d'Ecographite comportant le numero du PV, les fiches BAR tel que défini dans ladite annexe

