

Produits FOAMGLAS[®] et certifications LEED

**Exigences relatives aux matériaux des certifications
LEED v4 et v4.1 (BD+C)**



PRÉAMBULE

Le présent document vise à évaluer la conformité des produits FOAMGLAS® aux exigences du système de notation de la qualité environnementale LEED. Il a pour objectif de présenter les qualités environnementales des produits FOAMGLAS® ainsi que de mettre en lumière les bonnes pratiques de FOAMGLAS® en matière de développement durable. Les éléments sont présentés de façon à démontrer la contribution aux différents critères de cette certification environnementale globale.

Le présent document concerne les produits FOAMGLAS® suivants fabriqués à Tessengerlo en Belgique et à Klasterec en République Tchèque :

☒ T3+, T4+, S3, F

L'évaluation porte sur les systèmes de notation de la qualité environnementale des bâtiments suivants :

- ☐ LEED v4.1 - Conception et construction de bâtiments (BD+C)
- ☐ LEED v4 - Conception et construction de bâtiments (BD+C)



Le présent document vise à fournir des informations sur la conformité des produits FOAMGLAS® aux exigences LEED dans différentes catégories, notamment les catégories Matériaux et Ressources (MR 2, 3, 4 et 5) et Qualité des environnements intérieurs (IEQ 2).

En outre, les produits FOAMGLAS® contribuent aux critères EA 2 Optimiser la performance énergétique, IEQ 5 Confort thermique et IEQ 9 Performance acoustique, notamment grâce aux produits d'isolation, et peuvent être utilisés dans le cadre de la construction d'une toiture végétalisée favorisant l'obtention de crédits de la catégorie Aménagement écologique des sites (SS 2, 3, 4 et 5). Il n'est pas requis de fournir des documents spécifiques à FOAMGLAS® attestant le respect des exigences de ces catégories.



Toutes les approbations et attestations nécessaires sont disponibles sur le site Internet www.foamglas.com ou sur demande auprès du service client local.

TABLE DES MATIÈRES

CONTRIBUTION GÉNÉRALE	4
CRÉDITS NÉCESSITANT DE LA DOCUMENTATION SUR LES PRODUITS FOAMGLAS®	5
MATÉRIAUX ET RESSOURCES.....	5
MR 2 DÉCLARATIONS ENVIRONNEMENTALES DE PRODUIT (EPD) – OPTION 1	5
MR 2 DÉCLARATIONS ENVIRONNEMENTALES DE PRODUIT (EPD) – OPTION 2	7
MR 3 APPROVISIONNEMENT RESPONSABLE DES MATÉRIAUX	9
MR 4 INGRÉDIENTS DES MATÉRIAUX.....	11
MR 2, 3 ET 4 – APPROVISIONNEMENT LOCAL.....	13
MR 5 GESTION DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION	14
QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS	16
IEQ 2 MATÉRIAUX À FAIBLES ÉMISSIONS.....	16
CRÉDITS NE NÉCESSITANT AUCUNE DOCUMENTATION SUR LES PRODUITS FOAMGLAS®	18
AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DES SITES.....	18
ÉNERGIE ET ATMOSPHÈRE	19
QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS	20

CONTRIBUTION GÉNÉRALE

Le tableau ci-dessous présente les catégories d'évaluation de la certification LEED auxquelles les produits FOAMGLAS® contribuent. Pour certains crédits, un seul produit ne permet pas de répondre aux exigences des critères ou bien l'obtention du crédit dépend d'autres éléments sans lien avec les produits. Par conséquent, le « nombre total de crédits disponibles » au niveau du projet est supérieur ou égal au nombre de crédits éligibles grâce à l'utilisation des produits FOAMGLAS®.

	Aménagement écologique des sites	Nombre total de crédits disponibles	Contribution
	SS Protéger ou restaurer les habitats naturels	2 (+1)	2 (+1)
	SS Espace ouvert	1	1
	SS Gestion des eaux pluviales	3 (+1)	3 (+1)
	SS Réduction des îlots de chaleur	2 (+1)	2 (+1)
	Énergie et atmosphère	Nombre total de crédits disponibles	Contribution
	EA Optimiser la performance énergétique	18 (+1)	1 (+1)
	Matériaux et ressources	Nombre total de crédits disponibles	Contribution
	MR Fiches de déclarations environnementales et sanitaires	2 (+1)	1 (+1)
	MR Approvisionnement des matières premières	2 (+1)	2 (+1)
	MR Composition des matériaux	1 (+1)	1 (+1)
	MR C&D Gestion des déchets de construction et de démolition	2 (+1)	2 (+1)
	Qualité des environnements intérieurs	Nombre total de crédits disponibles	Contribution
	IEQ Matériaux à faibles émissions	3 (+1)	1 (+1)
	IEQ Confort thermique	1	1
	IEQ Performance acoustique	1 (+1)	1 (+1)

Remarque : dans le tableau, +1 signifie qu'un crédit de performance exemplaire est disponible si le critère correspondant est rempli.

CRÉDITS NÉCESSITANT DE LA DOCUMENTATION RELATIVE AUX PRODUITS FOAMGLAS®



Matériaux et ressources

MR 2 FICHES DE DÉCLARATIONS ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE – OPTION 1

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- Fiches de déclaration environnementale et sanitaire (déclarations environnementales de type III) conformes aux normes EN 15804 et ISO 14025

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	Tous les produits FOAMGLAS® couverts par ce document disposent d'une fiche de déclaration environnementale et sanitaire (déclaration environnementale de type III). Pour ce crédit, l'ensemble des produits FOAMGLAS® est assimilé à 1 produit dans LEED.
Évaluation	Un crédit est obtenu si au moins 20 produits différents, installés de manière permanente et provenant d'au moins 5 fabricants différents, disposent d'une analyse de cycle de vie (ACV) accessible au public conforme à la norme ISO 14044 et ayant fait l'objet d'une revue critique, ou d'une FDES conforme aux normes ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044, EN 15804 ou ISO 21930.
Documents	Fiches de déclarations environnementales et sanitaire spécifiques disponibles sur le site Internet.

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	Tous les produits FOAMGLAS® couverts par ce document disposent d'une fiche de déclaration environnementale et sanitaire (déclaration environnementale de type III). Pour ce crédit, l'ensemble des produits FOAMGLAS® est de 1,5 produit dans LEED.
Évaluation	Un crédit est obtenu si au moins 20 produits différents, installés de manière permanente et provenant d'au moins 5 fabricants différents (10 produits différents installés de manière permanente et provenant d'au moins 3 fabricants différents pour Core & Shell et Warehouses & Distribution Centers) disposent d'une analyse de cycle de vie (ACV) accessible au public, conforme à la norme ISO 14044, et ayant fait l'objet d'une revue critique, ou d'une FDES conforme aux normes ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044, EN 15804 ou ISO 21930. En ce qui concerne les systèmes Core and Shell et Warehouses & Distribution Centers, 10 produits seulement sont requis.
Documents	Fiches de déclarations environnementales et sanitaire spécifiques disponible sur le site Internet.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- Les produits T4+, T3+, F et S3 disposent de fiches de déclaration environnementale et sanitaire. Celles-ci sont conformes aux normes ISO 14025 et 15804. Ces FDES couvrent les produits fabriqués dans les usines de Belgique (T3+, T4+, S3 et F) et de République Tchèque (T3+ et T4+).
- Les fiches de déclaration environnementale et sanitaire sont disponibles sur 4 bases de données différentes (France, Allemagne, Belgique et Pays-Bas)
- Les FDES couvrent toutes les étapes du cycle de vie du produit (du berceau à la tombe).

MR 2 FICHES DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE (FDES) – OPTION 2

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- Fiches de déclaration environnementale et sanitaire (déclarations environnementales de type III) conformes aux normes EN 15804 et ISO 14025
- Les FDES comportent des informations sur un ensemble exhaustif d'indicateurs environnementaux (notamment CO₂ équivalent, CFC-11 équivalent, SO₂, PO₄ équivalent, C₂H₄ équivalent).

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution
des produits
FOAMGLAS®

Les FDES couvrent, entre autres, les indicateurs suivants : CO₂, CFC-11, SO₂, PO₄ et C₂H₄ qui représentent 4 des catégories requises. Ce crédit ne peut pas encore être obtenu avec l'Option 2, les catégories d'impacts n'ayant pas de point de référence. Nous envisageons toutefois de publier des FDES optimisées dans les années à venir.

Évaluation

Sur la base des coûts, 50 % des produits installés de manière permanente doivent être certifiés de façon externe, validant ainsi la réduction d'impacts sous la moyenne de l'industrie d'au moins 3 des catégories suivantes : changement climatique, potentiel de destruction de la couche d'ozone, acidification, eutrophisation, formation d'ozone troposphérique, épuisement des ressources énergétique.
Aucun programme spécifique n'a été approuvé pour le moment.

Documents

-

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	Les FDES couvrent, entre autres, les indicateurs suivants : CO₂, CFC-11, SO₂, PO₄ et C₂H₄ qui représentent 4 des catégories requises. Ce crédit ne peut pas encore être obtenu avec l'Option 2, les catégories d'impacts n'ayant pas de point de référence. Nous envisageons toutefois de publier des FDES optimisées dans les années à venir.
Évaluation	<p>Utilisation d'au moins 5 produits installés de manière permanente et provenant d'au moins 3 fabricants différents présentant un rapport d'optimisation du contenu carbone conforme ou un plan d'action distinct des documents ACV (analyse du cycle de vie) et FDES (fiches de déclaration environnementale et sanitaire).</p> <p>Les rapports incluent des facteurs tels que la réduction de l'indicateur changement climatique par rapport à la valeur de référence ainsi que la réduction pour d'autres catégories d'impacts (potentiel de destruction de la couche d'ozone, acidification, eutrophisation, formation d'ozone troposphérique, épuisement des ressources énergétique) par rapport à la valeur de référence.</p>
Documents	-

MR 3 APPROVISIONNEMENT RESPONSABLE DES MATÉRIAUX

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- Autodéclaration du rapport RSE conformément aux directives du GRI (Global Reporting Initiative)
- Teneur en matériaux recyclés d'environ 60 % dans tous les produits.

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Option 1 - Rapport Développement Durable par Owens Corning conforme aux exigences du GRI (Global Reporting Initiative), vérifié par une tierce partie externe, SCS Global Services, conformément aux principes d'AccountAbility AA1000.</p> <p>Option 2 - Les produits FOAMGLAS® comportent environ 60 % de matériaux recyclés (en poids). La teneur et la valorisation varient en fonction du site de fabrication.</p>
Évaluation	<p>Dans le cadre de l'option 1 (1 point), utilisation d'au moins 20 produits différents installés de façon permanente et provenant d'au moins 5 fabricants différents ayant publié un rapport citant notamment les fournisseurs de matières premières ainsi que les emplacements de leurs sites d'extraction, leur engagement à gérer les sols de façon durable à long terme, leur engagement à réduire les impacts environnementaux des procédés d'extraction et/ou de fabrication, ainsi que leur engagement à respecter les normes et les programmes en vigueur en matière d'approvisionnement responsable.</p> <p>ET/OU</p> <p>Dans le cadre de l'option 2 (1 point), utilisation d'au minimum 25 % (en coût) des produits répondant à l'un des critères d'extraction responsable par rapport à la valeur totale des produits installés de façon permanente dans le bâtiment pour le projet.</p>
Documents	<p>Rapport Développement Durable de Owens Corning disponible sur le site Internet www.owenscorning.com -</p> <p>Certificat de contenu en matière recyclée disponible sur demande.</p>

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	Les produits FOAMGLAS® comportent environ 60 % de matériaux recyclés (en poids). La teneur et la valorisation varient en fonction du site de fabrication.
Évaluation	Utilisation d'au moins 15 % (1 point) ou 30 % (2 points) en coût par rapport à la valeur totale des produits installés de façon permanente dans le bâtiment pour le projet de produits provenant d'au moins 3 fabricants différents répondant à l'un des critères d'extraction responsable. Crédit exemplaire obtenu avec un pourcentage de 45 %.
Documents	Certificat de contenu en matière recyclée disponible sur demande.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- En termes de rapport RSE, FOAMGLAS® respecte les exigences d'autodéclaration ainsi que les directives du GRI (Global Reporting Initiative) en fournissant des informations sur les pratiques et les principes de l'entreprise dans le domaine du développement durable. Le rapport est vérifié par SCS Global Services conformément aux principes d'AccountAbility AA1000.
- Les produits FOAMGLAS® comportent environ 60 % de matériaux recyclés. 25 % de la teneur totale provient de matériaux recyclés post-consommateur, ce qui inclut les matériaux provenant d'entreprises de recyclage/traitement du verre usagé. 35 % de la teneur totale provient de matériaux recyclés pré-consommateur.

MR 4 COMPOSITION DES MATÉRIAUX

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- Les produits en verre cellulaire FOAMGLAS® ne contiennent aucune substance énumérée sur la liste des substances soumises à **autorisation** ou sur la liste des substances **candidates** conformément au règlement REACH.

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Les produits en verre cellulaire FOAMGLAS® ne contiennent aucune substance énumérée sur la liste des substances soumises à autorisation ou sur la liste des substances candidates conformément au règlement REACH.</p> <p>Contribution à l'option 2. Les produits sont pris en compte avec une pondération de 100 % (en coût) dans les calculs de crédit.</p>
Évaluation	<p>Dans le cadre de l'option 1 (1 point) : utilisation d'au moins 20 produits différents installés de manière permanente et provenant d'au moins 5 fabricants différents qui utilisent l'un des programmes mentionnés dans LEED afin de démontrer que les substances présentes dans le produit sont répertoriées jusqu'à au moins 0,1 % (1000 ppm).</p> <p>ET/OU</p> <p>Dans le cadre de l'option 2 (1 point) : utilisation de produits qui démontrent l'optimisation des substances présentes dans les matériaux à l'aide d'un des programmes mentionnés dans LEED, à concurrence de 25 % du coût de la valeur totale des produits installés de manière permanente dans le cadre du projet.</p>
Documents	<p>- Rapport de dérogation au règlement REACH disponible sur demande.</p> <p>- Teneur dans les documents eBVD (déclaration de produits de construction) disponibles sur le site Internet suédois de l'entreprise.</p>

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Les produits en verre cellulaire FOAMGLAS® ne contiennent aucune des substances extrêmement préoccupantes énumérés sur la liste des substances soumises à restriction, la liste des substances soumises à l'autorisation et la liste des substances candidates conformément au règlement REACH.</p> <p>Contribution à l'option 2. Les produits sont pris en compte avec une pondération de 100 % (en coût) dans les calculs de crédit.</p>
Évaluation	<p>Dans le cadre de l'option 1 (1 point) : utilisation d'au moins 20 produits différents installés de manière permanente et provenant d'au moins 5 fabricants différents qui utilisent l'un des programmes suivants afin de démontrer que les substances présentes dans le produit sont répertoriées jusqu'à au moins 0,1 % (1 000 ppm) - (10 produits différents installés de manière permanente et provenant d'au moins 3 fabricants différents pour CS et Warehouses & Distribution Centers)</p> <p>ET/OU</p> <p>Dans le cadre de l'option 2 (1 point) : utilisation de produits s'accompagnant d'un rapport ou d'un plan d'action sur la conformité des substances contenues dans les matériaux.</p> <p>Utilisation d'au moins 5 produits installés de manière permanente et provenant d'au moins 3 fabricants différents. Crédit exemplaire avec 10 produits provenant de 5 fabricants différents.</p>
Documents	<p>- Rapport de dérogation au règlement REACH disponible sur demande.</p> <p>- Teneur dans les documents eBVD (déclaration de produits de construction) disponibles sur le site Internet suédois de l'entreprise.</p>

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- Les produits en verre cellulaire FOAMGLAS® ne contiennent aucune substance (ni ne comportent aucune substance ajoutée en cours de production) énumérée dans la liste des substances candidates à l'autorisation (substances extrêmement préoccupantes), la liste des substances soumises à autorisations ou la liste des substances soumises à restrictions conformément à la réglementation REACH. Par conséquent, les produits répondent aux exigences de ce crédit.
- Le verre, en tant que matière, est exempté d'enregistrement en vertu de l'Annexe V du règlement REACH.

MR 2, 3 ET 4 APPROVISIONNEMENT LOCAL

LEED V4 ET V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	Les usines de production FOAMGLAS® sont situées à Tessengerlo en Belgique et à Klasterec en République Tchèque.
Évaluation	V4 et V4.1 : Pour calculer l'obtention de crédits (au titre de MR 2, MR 3 et MR 4), les produits (extraits, fabriqués et achetés) provenant d'un rayon inférieur à 160 km (100 miles) autour du site du projet sont évalués à 200 %, au maximum, de leur coût de contribution de base.
Documents	Documents remis sur demande.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- Les produits FOAMGLAS® sont fabriqués à Tessengerlo en Belgique et Klasterec en République Tchèque. Les matières premières proviennent de divers sites en Europe. Des informations complémentaires spécifiques à un projet peuvent être fournies sur demande concernant les sites de production ainsi que l'emplacement des sites d'où proviennent les matières premières.

MR 5 GESTION DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- Les produits en verre cellulaire FOAMGLAS® sont réutilisables et recyclables

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Le verre cellulaire FOAMGLAS® est recyclable et peut contribuer à l'atteinte des objectifs de recyclage du constructeur, si les déchets d'isolation sont collectés séparément.</p> <p>Contribution à l'option 1 pour 2 crédits, taux de recyclage de 75 %.</p>
Évaluation	<p>Dans le cadre de l'option 1 (1-2 points) : valorisation de plus de 50 % des déchets de construction ou de démolition générés, notamment des déchets provenant d'au moins 3 flux de déchets différents. Un point supplémentaire est accordé si le taux de recyclage excède 75 % et en présence d'au moins 4 flux de déchets différents.</p> <p>OU</p> <p>Dans le cadre de l'option 2 (2 points) : il ne doit pas être généré plus de 12,2 kg de déchets de construction par mètre carré.</p>
Documents	Aucun document nécessaire

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Le verre cellulaire FOAMGLAS® est recyclable et peut contribuer à l'atteinte des objectifs de recyclage du constructeur, si les déchets d'isolation sont collectés séparément.</p> <p>Contribution aux deux options, taux de recyclage de 50 % (1 crédit) ou inférieur à 75 kg/m² par le réemploi et la réduction à la source (2 crédits).</p>
Évaluation	<p>Dans le cadre de l'option 1 (1 point) : conformément au Plan de gestion des déchets, réduction d'au moins 50 % du volume total des déchets de construction et de démolition envoyés vers des sites d'enfouissement et des installations d'incinération.</p> <p>ET/OU</p> <p>Dans le cadre de l'option 2 (1-2 points) : prévention des déchets par le biais de stratégies de réemploi et de réduction à la source. Production d'un volume inférieur à 75 kg/m² (1 point) ou 50 kg/m² (2 points).</p>
Documents	Aucun document nécessaire

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- Les produits FOAMGLAS® peuvent être recyclés sur place ou renvoyés au fabricant.
- Dans le cas de rénovation, une couche existante de produits FOAMGLAS® peut être utilisée comme un support pour une nouvelle couche de produit FOAMGLAS®.



Qualité des environnements intérieurs

IEQ 2 MATÉRIAUX À FAIBLES ÉMISSIONS

Résumé des pratiques de FOAMGLAS®

- L'ensemble des produits sont certifiés Natureplus - Évaluation des émissions de COV

LEED V4 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Tous les produits FOAMGLAS® sont certifiés Natureplus, certification entrant dans le cadre de l'évaluation des émissions de composés organiques volatils (COV).</p> <p>Contribution à la catégorie plafonds, murs, isolation thermique et acoustique.</p>
Évaluation	<p>Atteindre le seuil de conformité exigé par les normes d'émissions et de contenu pour les catégories de produits concernés. Crédit sur la base du périmètre du projet, 2-7 catégories pour 1-3 crédits.</p> <p>Les produits pour les plafonds, murs, isolation thermique et acoustique représentent une seule catégorie et l'évaluation porte sur les émissions générales (évaluation des émissions de COV). 100 % des produits pour les plafonds, murs, isolation thermique et acoustique doivent répondre aux critères d'évaluation.</p>
Documents	Certifications Natureplus disponible sur le site Internet www.foamglas.com .

LEED V4.1 - CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Contribution des produits FOAMGLAS®	<p>Tous les produits FOAMGLAS® sont certifiés Natureplus, certification entrant dans le cadre de l'évaluation des émissions de COV.</p> <p>Contribution à la catégorie Isolation.</p>
Évaluation	<p>Emploi de matériaux pour la partie interne du bâtiment (tout ce qui se trouve du côté intérieur de la membrane d'étanchéité) répondant aux critères de faible émission. Des points sont attribués en fonction du nombre de catégories comptabilisées comme étant à faibles émissions.</p> <p>2-4 catégories pour 1-3 crédits. Crédit exemplaire pour toute catégorie supplémentaire (5^{ème}), ou si 90 % du seuil est atteint dans trois catégories (un point supplémentaire en cas d'obtention de 2 crédits).</p> <p>Au moins 75 % des matériaux d'isolation doivent satisfaire l'évaluation des émissions de COV pour la catégorie considérée comme étant à faibles émissions.</p>
Documents	Certifications Natureplus disponible sur le site web www.foamglas.com .

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES PRATIQUES DE FOAMGLAS®

- Tous les produits FOAMGLAS® sont certifiés Natureplus, certification conforme aux cadre fixé pour pouvoir être considérés comme des matériaux à faibles émissions dans la catégorie Isolation pour V4.1 et plafonds, murs, isolation thermique et acoustique pour V4.

CRÉDITS NE NÉCESSITANT PAS DE DOCUMENTATION SPECIFIQUE DES PRODUITS FOAMGLAS®

Les produits FOAMGLAS® contribuent de manière générale à l'obtention de crédits des catégories listées ci-dessous. Les produits peuvent être utilisés dans des systèmes ayant une incidence sur l'obtention du crédit, sans que les produits en tant que tels influencent directement ladite obtention. Par conséquent, aucune documentation spécifique de FOAMGLAS® n'est requise pour démontrer la compatibilité avec ces crédits.

AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DES SITES

SS 2 – Protéger ou restaurer les habitats naturels

Préservation de 40 % des espaces vierges du site (le cas échéant) de toute activité de développement et de construction.

ET

Restauration d'une zone du site (empreinte du bâtiment comprise) considérée comme ayant été perturbée par le passé en respectant les exigences ci-dessous en matière de végétation et de sol. Les toitures végétalisées peuvent être incluses dans les calculs de la surface d'habitat si les plantes sont indigènes ou adaptées et offrent un habitat.

Grâce à leurs propriétés porteuses et leur étanchéité, les solutions d'isolation FOAMGLAS® constituent la solution optimale comme isolant dans le cadre d'une toiture végétalisée améliorant la valeur écologique du site.

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour une partie des toitures végétalisées. Celles-ci peuvent être prises en compte dans le calcul de la superficie si les plantations réalisées sont conformes aux exigences et si les autres exigences en matière de crédit sont respectées.

SS 3 – Espace ouvert

Espace extérieur supérieur ou égal à 30 % de la superficie totale du site (empreinte du bâtiment comprise). Au moins 25 % de l'espace ouvert calculé doit être végétalisé et comporter au moins deux types de végétation ou abriter une canopée végétalisée.

Grâce à leurs propriétés porteuses et leur étanchéité, les solutions d'isolation FOAMGLAS® constituent la solution optimale comme isolant dans le cadre d'une toiture végétalisée améliorant la valeur écologique du site.

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour des toitures végétalisées. Celles-ci sont considérées comme des espaces ouverts et zones végétalisées (si la toiture est accessible au public) dans les calculs de crédit.

SS 4 – Gestion des eaux pluviales

Option 1 - Captage du volume de ruissellement en reproduisant l'hydrologie naturelle du site, en se basant sur le centile associé à des événements pluviométriques locaux ou régionaux centennaux. Le volume d'un événement centennal doit être capté (par infiltration, évapotranspiration, collecte ou réemploi) en adoptant une approche de développement à faible impact et au moyen d'infrastructures vertes. Ces deux stratégies peuvent être structurelles ou non structurelles.

Option 2 - Calcul de la différence entre le volume de ruissellement projeté dans les conditions proposées et le volume de ruissellement dans les conditions de la couverture terrestre naturelle avant toute perturbation. Captage sur place (par infiltration, évapotranspiration, collecte ou réemploi) de l'augmentation du volume de ruissellement en adoptant une approche de développement à faible impact et au moyen d'infrastructures verte.

Grâce à leurs propriétés porteuses et leur étanchéité, les solutions d'isolation FOAMGLAS® constituent la solution comme isolant dans le cadre d'une toiture végétalisée améliorant la valeur l'écologie du site.

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour des toitures végétalisées, ce qui est considéré comme une approche de développement à faible impact (DFI).

SS 5 – Réduction des îlots de chaleur

*Option 1 – Le site doit comporter une surface cumulée de zones ombragées, toiture à réflectance élevée et **toiture végétalisée** plus importante que la surface pavée totale du site. La superficie des éléments autres que les toitures est pondérée à 0,5. La superficie de la toiture à réflectance élevée et la superficie de **la toiture végétalisée** sont pondérées à 0,75.*

*Option 2 - Prévoir au moins 75 % de places de parking couvertes. Les toitures utilisées pour des parkings couverts doivent (1) avoir une valeur d'indice de réflectance solaires (IRS) après trois ans d'au moins 32 (en l'absence de valeur IRS après trois ans, utilisation de matériaux dont la valeur IRS initiale est d'au moins 39 au moment de l'installation), (2) **être végétalisées** ou (3) comporter des systèmes de production d'énergie, tels que des collecteurs thermiques photovoltaïques et des éoliennes.*

Grâce à leurs propriétés porteuses et leur étanchéité, les solutions d'isolation FOAMGLAS® constituent la solution comme isolant dans le cadre d'une toiture végétalisée améliorant la valeur l'écologie du site.

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour des toitures végétalisées. La superficie de la toiture végétalisée est divisée par 0,75 dans les calculs de crédit. Ceci équivaut à une contribution plus importante pour les calculs.

ÉNERGIE ET ATMOSPHÈRE

EA 2 – Optimiser la performance énergétique

Analyse des mesures d'efficacité énergétique en phase de conception et prise en compte des résultats dans la prise de décision. Recours à des simulations des opportunités d'efficacité énergétique, analyses de simulations énergétiques passées pour des bâtiments similaires ou de données publiées (Advanced Energy Design Guide) à partir d'analyses réalisées sur des bâtiments similaires.

Analyse des mesures d'efficacité énergétique en mettant l'accent sur des stratégies de réduction des charges et en matière de CVC (des mesures passives sont acceptables) adaptées au site. Potentiel d'économies d'énergie dans le cadre du projet et incidences globales en termes de coûts pour tous les systèmes concernés.

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour l'enveloppe du bâtiment, ce qui a une incidence sur l'efficacité énergétique globale du bâtiment et, par conséquent, sur les calculs de crédit.

QUALITÉ DES ENVIRONNEMENTS INTÉRIEURS

EIQ 5 – Confort thermique

*Conception des équipements de CVC (chauffage, ventilation et climatisation) et **de l'enveloppe du bâtiment** conformément aux exigences de la norme Ashrae 55 (révision de 2017) relative aux conditions d'environnement thermique pour l'occupation humaine, y compris les erratum, ou toute norme locale équivalente.*

Les produits FOAMGLAS® peuvent être utilisés pour l'enveloppe du bâtiment, ce qui a une incidence sur les propriétés thermiques du bâtiment et, par conséquent, sur les calculs de crédit.

EIQ 9 – Performance acoustique

Optimiser la performance acoustique des espaces de travail et salles de classe pour le bien-être, la productivité et la bonne communication des occupants.

Pour tous les espaces occupés, remplir deux des critères suivants : bruit de fond des équipements de CVC, transmission acoustique et/ou temps de réverbération. Remplir les trois critères pour obtenir un crédit exemplaire.

Les produits FOAMGLAS® peuvent également contribuer à l'isolation acoustique.