

ÉCRAN DE PROTECTION INCENDIE FESCO C + PUR/PIR

La solution haute isolation thermique des bâtiments métalliques



FA4-AOÛT 2016

ISOLATION DES BATIMENTS METALLIQUES : FESCO C + PIR

ÉCONOMIE

- Isolation maximum avec un poids minimum (Poids divisé par 2 à 3 par rapport à la laine de roche)
- Charpente allégée - économie sur la structure

COMPATIBILITÉ TECHNIQUE

- Classe de compressibilité D
- Bac longues portées - excellent passage de vallées
- Complexe adapté aux procédés de végétalisation
- Support parfaitement adapté aux systèmes photovoltaïques
- Possibilité d'ajout d'un panneau supérieur en FESCO C ou FESCO C-S
- Système adapté aux rénovations énergétiques

PÉRENNITÉ

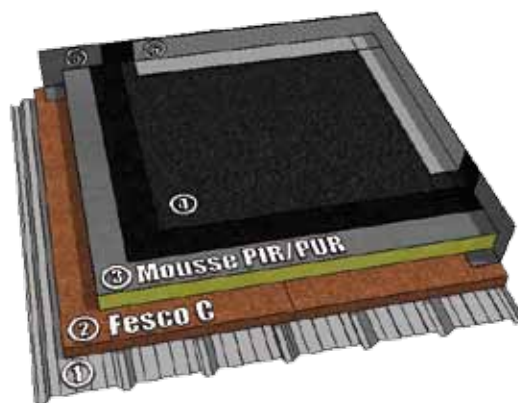
- Excellente résistance au trafic
- Support adapté aux protections lourdes

PÉNIBILITÉ

- Charges moins lourdes pour le poseur
- Facilité de coupe et de manipulation

SÉCURITÉ INCENDIE

- ERP sur TAN, ERP sur Bois, bâtiments d'habitation, bâtiments industriels et agricoles relevant du Code du travail, installations classées pour l'environnement ICPE 1510, 1511...



- 1° TAN support de complexe d'isolation + étanchéité
- 2° Ecran thermique en panneau de perlite expansée FESCO C 30, 40 ou 50mm suivant destination
- 3° Panneau d'isolation en mousse Polyisocyanurate
- 4° Complexe d'étanchéité (multicouche bitumineux, monocouche PVC, etc)
- 5° Costière métallique périphérique posée directement sur le panneau FESCO C
- 6° Relevé d'étanchéité



Avis Technique
Fesco-Efigreen

Fiche Technique
Fesco C

Performances thermiques et masses surfaciques dans le cas d'un ERP

Toiture FESCO C ép.50mm + Mousse Polyisocyanurate Efigreen Acier

U Toiture(W/m ² K) ^a	0,38	0,36	0,33	0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23
R isolant (m ² K/W) ^b	2,50	2,70	3,00	3,15	3,40	3,60	3,80	4,05	4,25	4,45	4,70
Epaisseur (mm)	85 (50+35)	90 (50+40)	95 (50+45)	100 (50+50)	105 (50+55)	110 (50+60)	115 (50+65)	120 (50+70)	125 (50+75)	130 (50+80)	135 (50+85)
Poids (kg/m ²)	8,7	8,9	9,0	9,2	9,4	9,5	9,7	9,9	10,1	10,2	10,4

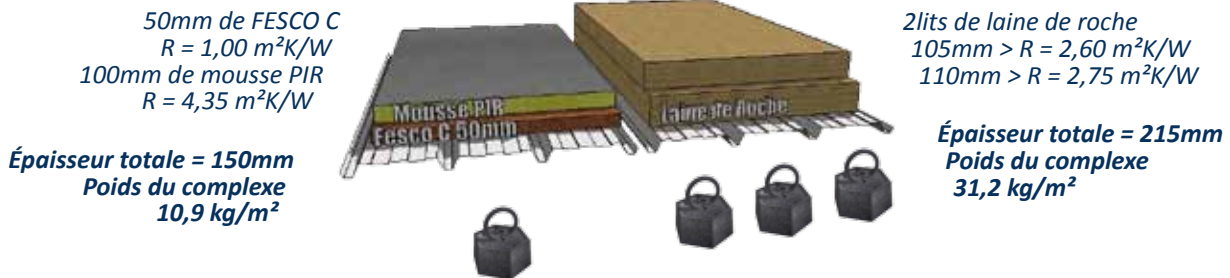
U Toiture(W/m ² K) ^a	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12
R isolant (m ² K/W) ^b	4,90	5,10	5,35	5,80	6	6,50	7,10	7,55	8,15	8,85	9,90
Epaisseur (mm)	140 (50+90)	145 (50+95)	150 (50+100)	160 (50+110)	165 (50+115)	175 (50+125)	190 (50+140)	200 (50+150)	215 (50+165)	230 (50+180)	255 (50+205)
Poids (kg/m ²)	10,6	10,7	10,9	11,2	11,4	11,8	12,3	12,6	13,1	13,6	14,5

^aU toiture : Exemple de coefficient de déperdition thermique d'une toiture isolée, avec prise en compte des ponts thermiques de 4 fixations de diamètre 4,8mm au m².

^bR Isolant : Somme des résistances thermiques certifiées ACERMI de chaque isolant

Nota : des épaisseurs intermédiaires de mousse PIR/PUR sont disponibles chez votre distributeur

COMPARAISON D'ISOLATION POUR UNE RÉSISTANCE THERMIQUE DE 5,35m²K/W SUR ERP



Règles de mise en oeuvre

Les documents de référence sont les DTU notamment ceux de la série 43, les CPT du GS5, l'Avis Technique du procédé ainsi que les Recommandations Professionnelles de la CSFE.

Domaine d'emploi et réglementation incendie

Toitures à très haute performance thermique.

Compatible avec les toitures munies d'un système d'étanchéité photovoltaïque avec modules souples ainsi qu'avec les procédés de végétalisation.

Cette solution est particulièrement adaptée aux ERP, aux bâtiments d'habitations, aux bâtiments industriels ou agricoles relevant du Code du travail.

Elle convient pour les toitures inaccessibles (y compris chemins de circulation), les terrasses avec zones techniques ; sous un revêtement apparent ou sous protection lourde.

Pour les Établissements Recevant du Public (ERP)

Lorsque la toiture est en tôle d'acier nervurée ou en bois, la sécurité incendie relève de l'Arrêté du 6 octobre 2004 du Ministère de l'Intérieur (AM8) complété par celui du 24 septembre 2009.

Cet arrêté admet en particulier sans essai préalable, des solutions constructives dans lesquelles un écran de protection thermique au feu intérieur, de nature et de géométrie définies, est interposé entre la tôle d'acier et un isolant organique (ou en complément du bois) :

la solution d'écran de protection thermique **FESCO C** proposée ici répond à ce cas. En effet, les panneaux de perlite expansée sont admis pour cette fonction selon l'Arrêté du 6 octobre 2004, article AM8 §1.b et Guide §II-1.2.

L'isolant en deuxième lit, et si nécessaire en troisième lit, est un panneau de polyuréthane (PUR) ou polyisocyanurate (PIR).

La pose d'un lit de surface en panneau **FESCO C** ou **FESCO C-S** (surfuté bitume) de 30mm est possible.

Le panneau en perlite expansée **FESCO C** en 1er lit inférieur est caractérisé par :

- des bords droits, conformément à l'appréciation n° RS08-174 du 16 décembre 2008 du CSTB et de son extension n° 09/1 du 28 mai 2009,
- une épaisseur 50 mm, qui retarde la montée en température à l'interface des panneaux (à partir de 30mm sur support bois).

Points particuliers : Conformément aux dispositions du Ministère de l'Intérieur (CECMI), il est prévu la mise en oeuvre de calfeutrement autour des EEP et des émergences.

De plus, les recouvrements au droit des écrans de cantonnement et des parois intérieures résistantes au feu (strictement supérieures à 1/2 h) ne dépassant pas en toiture sont définis dans l'Arrêté du 24 septembre 2009 (section X). Les schémas correspondants figurent dans l'Avis Technique des procédés.

Bâtiments d'habitation ou industriels / agricoles

Dans le cas de bâtiments d'habitation ou industriels et agricoles relevant du Code du Travail et avec toiture en tôle d'acier nervurée, la prévention du risque de feu intérieur conduit également à protéger l'isolant en PUR/PIR avec un écran en perlite expansée **FESCO C** en 40 mm d'épaisseur minimale.

Installations classées pour la protection de l'environnement

La présence de l'écran en panneaux de perlite expansée **FESCO C** (épaisseur minimale : 30 mm) en 1er lit inférieur rend le système acceptable dans de nombreux cas d'installations classées pour l'environnement (ICPE) soumises au régime de l'enregistrement et pour celles relevant du régime de la déclaration ou soumises à autorisation.

Accessibilité des toitures

La solution **FESCO C** ou **FESCO C-S** en lit supérieur est apte à résister aux contraintes mécaniques normalement rencontrées tant pendant la phase délicate des travaux, notamment pendant la pose des modules photovoltaïques, que pendant la vie de la toiture. Elle convient ainsi aux toitures à accès limité à l'entretien du revêtement d'étanchéité ou avec chemins de circulation, à zones techniques, tout comme aux toitures à usage fréquent en entretien.

Choix d'épaisseur des écrans thermiques

- 50 mm en ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)
- 40 mm (recommandés) en BÂTIMENTS D'HABITATION OU INDUSTRIELS / AGRICOLES
- 30 mm en INSTALLATIONS CLASSÉES

*Note : Dans le cas de bacs longues portées conforme au CPT 3537-v2, se reporter au tableau de l'Avis technique **FESCO C Non Surfuté***

NOTRE METIER

Sitek Insulation assure depuis 1967 la conception, la fabrication et la commercialisation de solutions d'isolation et de protection incendie. Sitek dispose d'une unité de production à Wissembourg en Alsace.

Les produits Sitek Insulation sont commercialisés dans l'Europe entière, ainsi qu'au grand export (Afrique, Asie et Moyen-Orient).

NOTRE MISSION

Sitek met toute son expérience et son savoir faire de l'isolation pour la satisfaction de ses clients, dans le plus pur respect des normes actuelles.

PRODUCTION ET QUALITE

Les panneaux Sitek sont issus de produits naturels et recyclés, principalement constitués de Perlite, roche volcanique disponible en abondance.

Pendant la première phase de production, les particules de perlite sont soumises à une température élevée, leur permettant de s'expanser pour atteindre jusqu'à 10 fois leur taille d'origine !

Le processus de fabrication consiste à mélanger ensuite ces particules imputrescibles avec des fibres papetières recyclées, des liants organiques et des hydrofugeants pour aboutir à des panneaux après séchage et découpe.



Expérience et savoir-faire permettent à Sitek Insulation d'être le partenaire privilégié des réalisations où efficacité rime avec sécurité. Les solutions de Sitek prennent place dans de nombreux secteurs:

- L'industrie aéronautique, automobile, pharmaceutique, informatique, alimentaire...
- Les centres commerciaux, plates-formes de distribution, parcs d'attraction...
- L'habitat, les bureaux
- Les bâtiments publics, éducation, santé, sport...

Quand on sait que plus de 800 millions de m² de toitures, de sols ou d'éléments industrialisés comportent un isolant Sitek, on comprend mieux pourquoi de nombreux clients accordent leur confiance à nos produits et solutions.

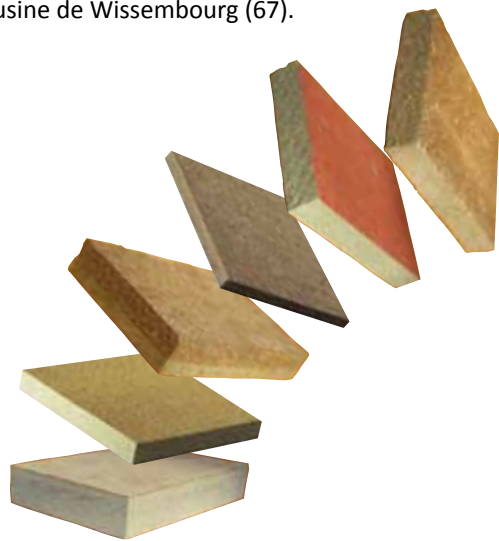
BUREAU COMMERCIAL SITEK
Route de Lauterbourg - CS90148
67163 Wissembourg CEDEX - France

T +33 (03) 88 54 87 34 - F +33 (03) 88 54 87 39

WWW.SITEKINSULTATION.FR



Pour Sitek, la qualité est fondamentale. Des contrôles rigoureux sont effectués à chaque stade de la fabrication, tant par nos équipes que par des auditeurs externes. Certifiée ISO 9001 et 14001, notre production répond également aux exigences les plus strictes des instituts d'Agrément ou de certification tels que : ACERMI, CSTB, LNE, FIW, UBATc, Factory Mutual. Bien entendu nos panneaux comportent le marquage CE conformément aux nouvelles normes Européennes. Écologiques et recyclables, les produits Sitek sont fabriqués sans l'usine de Wissembourg (67).



Les solutions Sitek sont particulièrement adaptées aux contraintes du bâtiment.

Elles sont notamment reconnues pour leurs capacités :

- À protéger du feu : bâtiment avec toiture acier (ERP), portes et cloisons coupe-feu
- À protéger l'enveloppe des bâtiment : support stable et résistant des étanchéités de toiture
- À protéger des efforts dus à la circulation: Isolation des sols, isolation des parkings...

Sitek Insulation se réserve le droit d'amender les spécifications de produit et d'application sans avis préalable. Les informations contenues dans cette publication provenant de nos meilleures informations et connaissances, toute responsabilité relative à des erreurs ou omissions, défaut ou perte pouvant en résulter est exclue. Les recommandations d'utilisation doivent impérativement être vérifiées quant à leur adéquation et conformité aux exigences, spécifications de toute loi ou tout règlement applicable. Cette publication est un guide et dans le cas où les produits ou méthodes décrites sont envisagés pour d'autres utilisations, nous vous demander de bien vouloir consulter site Insulation