



Isolation des panneaux de toiture (RI/RD)



Description

Les isolants pour panneaux de toiture AFICO sont composés de fibres de verre inorganiques fines, stables et uniformément texturées, liées entre elles par une résine thermosable et résistante à la chaleur, non soluble dans l'eau et ignifuge, et formées en panneaux rectangulaires rigides de forte densité. Il est exempt de fibres grossières et de grenaille en raison de sa composition minérale.

Revêtement

L'isolant pour panneaux de toiture AFICO est disponible sans revêtement en standard.

Application

L'isolant AFICO pour tablier de toit est un panneau rigide en fibre de verre pour les tabliers de toit thermiques ou structuraux. Il est conçu pour être utilisé sur des toits plats ou à faible pente, clouables, non clouables et sur des toits métalliques. Ses fonctions sont :

- Fournir une résistance au flux de chaleur à travers les systèmes de toiture.
- Fournir une base résiliente pour la membrane de toiture.
- Réduire les effets des forces de mouvement du tablier sur la couverture à membrane.
- Bonne apparence, solidité et résistance aux abus.

L'isolant pour tablier de toiture AFICO est un panneau de fibre de verre rigide conçu spécifiquement pour être utilisé avec une membrane de toiture monocouche lestée et posée en vrac, comme isolant thermique pour réduire les gains ou pertes de chaleur à travers le système de toiture. En plus de fournir une résistance à la circulation de la chaleur à travers le système de toiture, il se conforme aux irrégularités mineures du tablier, réduit les effets des forces de mouvement du tablier sur la membrane de toiture et fournit une surface plane et dimensionnellement stable pour les applications de toiture à membrane.

Produits standards disponibles

Spécifications nominales de fabrication. Vérifier la disponibilité dans d'autres dimensions.

Densité nominale standard

112 kg/m³ - 7,0 lb /pi³

Spécifications nominales de fabrication. Vérifier la disponibilité d'autres dimensions et densités.

Produit Type	Densité		Valeur K		Valeur R Épaisseur									
	Kg/ m ³	Lb/ ft ³	W/ m ² ·°K	BTU-in/ hr·ft ² ·°F	25 mm	1 in.	33 mm	15/16 in.	38 mm	11/2 in.	44 mm	13/4 in.	50 mm	2 in.
RI/RD					0,76	4,28	1,00	5,65	1,15	6,50	1,33	7,53	1,52	8,56
1120	112	7,0	0,032	0,22	57 mm	2-1/4 in.	62 mm	2-7/16 in.	64 mm	2-1/2 in.	75 mm	3 in.		
					1,73	9,75	1,88	10,61	1,94	10,95	2,30	12,8		

Autres épaisseurs disponibles sur demande et vérification

Conductivité thermique apparente ASTM C518, EN12667

W/m²·K ou Btu-in/hr·ft²·°F pour toute la gamme de produits. Valeur "K" ou "λ" aux températures moyennes. Données pour une température moyenne de 10, 24 et 35°C. Valeur K nominale

Type de Produit	Densité		Température moyenne					
	Kg/ m ³	Lb/ ft ³	10 °C	50 °F	24 °C	75 °F	35 °C	95 °F
RI/RD								
1120	112	7,0	0,031	0,21	0,032	0,22	0,034	0,24





Isolation des panneaux de toiture (RI/RD)

Isolation des panneaux de toiture (RI/RD)

Performance & caractéristiques physiques

Valeur de la résistance thermique “R” (ASTM C518)

“R” est une mesure de la résistance au flux de chaleur d’un matériau d’une épaisseur donnée.

(“R” = m²·°K/W ou hr·ft²·°F/Btu)

$$R = \frac{T}{K} \quad \text{où "T" = Épaisseur et "K" ou "λ" = Conductivité thermique}$$

Le tableau suivant indique les valeurs “R” des produits et formats standards d’AFICO à une température moyenne de 24°C (75°F).

Valeur de transmission thermique “U” (ASTM C168)

“U” est une mesure de la quantité de chaleur perdue à travers une épaisseur donnée d’un matériau particulier.

(“U” = W/m²·°C or Btu/hr·ft²·°F)

$$U = \frac{1}{Rt} \quad \text{où "Rt" = Résistance thermique totale composée de tous les éléments/couches}$$

Les valeurs U sont calculées à partir des résistances thermiques des pièces constituant une partie particulière de la structure. La transmission de la chaleur s’oppose en quantités variables selon le matériau et la surface.

Valeur U (de l’élément de construction)
= 1 / (Rso+Rsi R1+R2...)

Où Rso est la résistance externe fixe

Rsi est la résistance interne fixe

R1, R2 etc sont la résistivité de tous les éléments dans la demande y compris celle des cavités à l’intérieur de la construction.

Exemple de calcul

Couche & matériau	Épaisseur & conductivité	Valeur R
Rso - Résistance extérieure fixe	—	0,40 m²·°K/W
Rsi - Résistance interne fixe	—	0,13 m²·°K/W
R1 - Isolation en fibre de verre	0,100 m; 0,035 W/mK	2,85 m²·°K/W
R2 - Briques d’argile	0,105 m; 0,710 W/mK	0,15 m²·°K/W
R3 - Blocs de béton	0,100 m; 0,018 W/mK	0,55 m²·°K/W
R4 - Plâtre	0,013 m; 0,016 W/mK	0,08 m²·°K/W
Total		4,16 m²·°K/W

Par conséquent, la valeur U de l’élément mural global = 1/R = 1/4,16 = 0,24W/m²K

Caractéristiques de brûlage de la surface (UL723, ASTM E84)

La fibre de verre de base est incombustible lors des tests.

Revêtement	Propagation de la flamme	Fumée développée
Sans revêtement	0	0

Limitations de la température de travail (ASTM C411)

Température de fonctionnement -4°C à 232°C. En cas de températures excessives, une migration limitée du liant peut se produire dans l’isolant en contact avec la surface. Ceci n’affecte en rien les performances de l’isolant.

Croissance des moisissures (ASTM C1338)

N’engendre ni ne maintient de moisissures, de champignons, de bactéries ou de rongeurs.

Corrosivité (ASTM C665)

Chimiquement inerte. Ne cause ni n’accélère la corrosion de l’acier, de l’acier inoxydable, du cuivre ou de l’aluminium, en raison de sa composition minérale et inorganique particulière.

Alcalinité (ASTM C871)

pH 9

Teneur en fibres (grenaille) non-fibreuses (ASTM C1335)

Non applicable aux produits en fibre minérale de verre

Conformité aux spécifications

L’isolant pour panneaux de toiture AFICO

est conforme aux exigences de propriété des spécifications suivantes:

DCL: ASTM C612

CE-EN: EN 13162-T4-WS.WL(P)1121-CPD-BA0136

UL 723: Classifié comme FHC 25/50
Dossier n° R37968

SCS: Contenu recyclé certifié SCS-MC-02811

ASTM C795: Isolation thermique pour utilisation en contact avec l’acier inoxydable austénitique testé

SASO: Organisation saoudienne de normalisation, de métrologie et de qualité

Propriété du Feu

B.S. 476 PARTIE 4: Non combustible

B.S. 476 PARTIE 5: Allumabilité

B.S. 476 PARTIE 6: Propagation de l’incendie

B.S. 476 PARTIE 7: Propagation de la flamme en surface. Classement au feu “O” selon les règlements de construction, sections E15

Recommandation d’installation

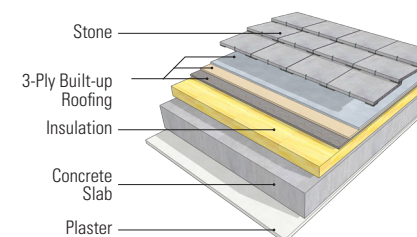
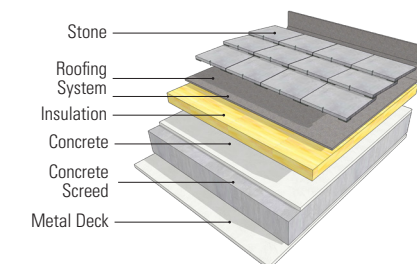
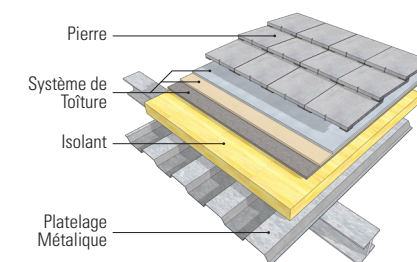
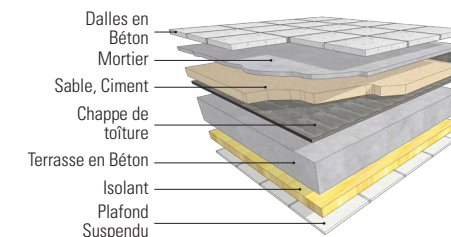
L’isolant pour panneaux de toiture AFICO peut être appliqué sur des tabliers de toiture en acier, en fibre de bois, en béton coulé sur place ou préfabriqué, en béton léger et en béton de gypse.

Les tabliers doivent être rigides, étanches, lisses et secs, propres et exempts de défauts et de dommages. L’isolant doit être posé en couches parallèles aux bords. Les joints d’extrémité doivent être décalés, à moins qu’un ruban de toiture ne soit utilisé. Les bords de l’isolant doivent être aboutés pour assurer un contact modéré et non déformé. Il faut utiliser de l’asphalte, de l’adhésif ou des attaches mécaniques adéquats.

Pour les tabliers en béton, apprêter le tablier avec un apprêt d’asphalte en utilisant un litre par 2.5m² de surface de tablier. Incorporer l’isolant dans une vadrouille solide d’asphalte chaud, en utilisant 15 kg par 10m² de surface.

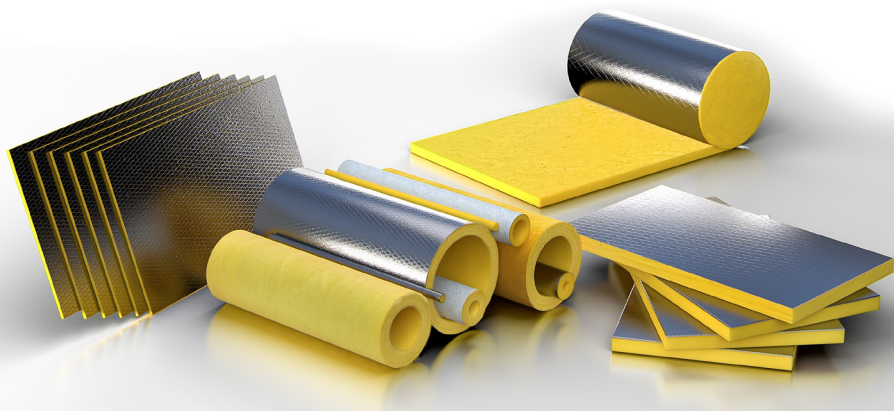
Pour les tabliers en acier, poser l’isolant avec les bords parallèles aux cannelures et à la surface d’appui. Fixez l’isolant à la surface du tablier en l’encastant dans des rubans d’asphalte chaud de 50 à 75 mm de large, en utilisant 7 kg par 10m² de tablier. L’isolation peut aussi être fixée avec des adhésifs à froid ou des attaches mécaniques utilisées selon les recommandations des fabricants. Pour plus de détails sur l’application sur d’autres surfaces de tabliers, en couches multiples ou avec des pare-vapeur, contacter AFICO.

L’isolant pour panneaux de toiture AFICO est placé directement sur le platelage de toit, recouvert d’une membrane élastomère monocouche, puis lesté. Il faut s’assurer que tous les joints sont bien aboutés afin de minimiser le flux de chaleur dans les joints. Les panneaux de grande dimension facilitent une installation rapide. L’application des panneaux de platelage de toit comme substrat pour une membrane posée en vrac doit être conforme aux exigences du fabricant de la membrane.





Isolation des panneaux de toiture (RI/RD)



Maintenance

Aucun entretien n'est nécessaire. Les isolants pour platelage de toit AFICO ont une grande résistance aux dommages accidentels causés par les coups et les manipulations lors de l'installation et de l'entretien. Ils sont dimensionnellement stables dans des conditions variables de température et d'humidité, imputrescibles, inodores, non hygroscopiques et ne supportent pas la vermine ni les champignons grâce à leurs composition minérales et inorganiques.

Le produit conservera ses propriétés thermiques pendant toute la durée de vie de la construction et ne vieillira pas. La fibre de verre AFICO n'est pas toxique et ne pose pas de danger pour la santé.

Entreposage

Pour éviter l'humidité dans la construction du bâtiment, les produits isolants AFICO stockés à l'extérieur doivent être maintenus au sec. Nous recommandons de toujours stocker les produits AFICO dans des endroits couverts et secs.

AFICO n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation, d'un chargement et d'un déchargement inadéquats ou d'une mauvaise manipulation de ses produits.

Garantie

Voir les termes et conditions générales de vente du fabricant. AFICO et/ou OCF n'ayant aucun contrôle sur la conception de l'installation, la maîtrise de l'installation, les matériaux des accessoires ou les conditions d'application, AFICO et/ou OCF ne peuvent garantir la performance ou les résultats de toute installation contenant leurs produits. Cet avis de non-responsabilité comprend toutes les garanties implicites, y compris les garanties de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier.

Arabian Fiberglass Insulation Company AFICO

se réserve le droit de modifier les spécifications de leurs produits sans préavis, dans le cadre d'une politique de développement et d'amélioration continue. Les méthodes d'installation décrites dans ce dépliant ne sont pas obligatoires. Le choix des matériaux et des méthodes de d'installation sont à la discrétion du prescripteur, consultant ou entrepreneur. Pour plus d'informations ou de conseils sur les spécifications des produits, contactez votre bureau local de vente.

Disponibilité

Fabriquée par Arabian Fiberglass Insulation Company, Ltd. AFICO, membre de Zamil Industrial Co. (ZI), dont le siège social et usines de production sont à Dammam, Arabie Saoudite, selon les spécifications et technologie de fabrication et sous licence de Owens-Corning Corporation OCF, Toledo, Ohio, E-U. Commercialisé dans toute l'Arabie Saoudite, les pays du CCEAG, le Moyen et l'Extrême-Orient. Les produits AFICO sont disponibles directement ou par intermédiaire d'un vaste réseau de distributeurs locaux fiables.

Des produits spéciaux peuvent être fabriqués sur commande.

La gamme de produits AFICO comprend • Panneaux acoustiques pour plafonds ACP • Isolation de la couverture BKT • Isolation des panneaux BD • Isolation des murs creux CWI • Revêtement de conduit DL • Plaque de gaine DLB • Enveloppe de gaine à facettes FDW • Série HD Isolation de la couverture HDB • Isolation de tuyaux à haute densité PI • Isolation des panneaux mécaniques MBD • Isolation de l'enveloppe du tuyau PWI • Isolation de bâtiments métalliques Préformés PEBI • Silencieux Liner QL • Panneau de revêtement silencieux QLB • Laine isolante thermique TIW • Isolation des panneaux de toiture RI/RD

Appelez-nous pour toute information ou conseils professionnels

Dammam (H.O. & Factory): +966 13 331 3333

Riyadh: +966 11 472 5555

Djeddah: +966 12 670 0020

CCEAG & Bureau Export Int'l (Dubai): +971 4 294 1211

Egypte (Cairo): +20 100 009 9209

Afrique du Nord (Tunis): +216 2 053 1000

Merci d'adresser vos courriels à: info@AFICO.com.sa



Bien-être et Planète avant tout

Les produits AFICO économisent l'énergie, sont écologiques, utilisent plus de matériaux recyclés et contribuent à la lutte contre le réchauffement planétaire.

AFICO.com.sa



Zamil Industrial

AFICO est un affilié de Owens Corning USA, et une société de GIG Company, une filiale de Zamil Industrial

Distributed by: info@AFICO.com.sa