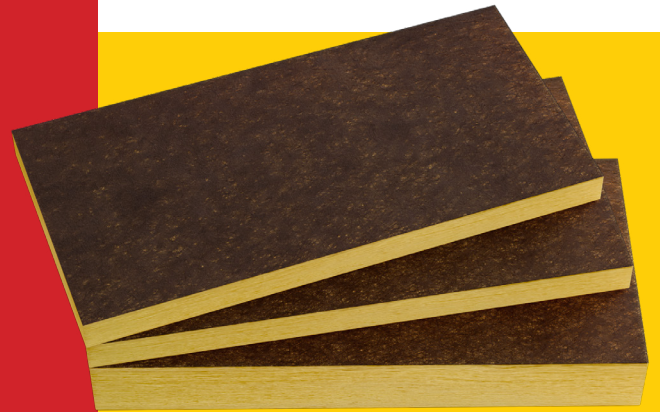




Panneau d'isolation acoustique (DLB)



Description

Le panneau DLB d'AFICO est un isolant semi-rigide très efficace composé de fibres de verre inorganiques fines, stables et uniformément texturées, liées entre elles par une résine thermodurcissable et résistante à la chaleur, non soluble dans l'eau et ignifuge. Il est exempt de fibres grossières et de grenaille en raison de sa composition minérale.

Revêtement

Les panneaux DLB d'AFICO sont fournis semi-rigides et rigides avec un revêtement en tissu de verre noir non tissé (BGT) solide et dimensionnellement stable.

Application

Les panneaux DLB d'AFICO sont destinés à être utilisés dans la construction commerciale, institutionnelle, industrielle et résidentielle comme isolation thermique et acoustique des systèmes de chauffage et de climatisation et à l'intérieur des gaines, des équipements de traitement de l'air et des plénums fonctionnant à des vitesses d'air allant jusqu'à 20 m/s (4000 pi/min) avec une vitesse d'essai réelle à 10 000 pi/min (2,5 fois la capacité nominale) et des températures allant jusqu'à 232 °C (450 °F).

Également utilisé comme traitement d'absorption acoustique efficace des murs et des plafonds, des enceintes acoustiques, des salles de génératrices, des studios, des murs-rideaux, des auditoriums, des salles de conférence, des théâtres et autres.

Produits standards disponibles

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

Produit Type	Densité		K Valeur @24°C		Valeur R / Epaisseur								NRC Valeur			
					15 mm	1/2 in.	25 mm	1 in.	38 mm	1 1/2 in.	50 mm	2 in.	15 mm	25 mm	38 mm	50 mm
DLB	Kg/m ³	Lb/ft ³	W/m ² ·K	BTU·in/hr·ft ² ·°F												
240	24	1,5	0,036	0,25	0,42	2,36	0,69	3,94	1,06	5,98	1,39	7,87	0,65	0,85	0,90	0,95
320	32	2,0	0,034	0,24	0,44	2,46	0,74	4,10	1,12	6,23	1,47	8,20	0,65	0,90	0,95	1,00
480	48	3,0	0,032	0,22	0,47	2,57	0,76	4,28	1,19	6,50	1,56	8,56	0,75	0,90	0,95	1,05
560	56	3,5	0,032	0,22	0,47	2,57	0,76	4,28	1,19	6,50	1,56	8,56	0,80	0,95	0,95	1,10

Autres épaisseurs disponibles sur demande et vérification

Conductivité thermique apparente ASTM C518, EN12667

W/m²·K or 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

Produit Type	Densité		Température moyenne					
			10°C	50°F	24°C	75°F	35°C	95°F
DLB	Kg/m ³	Lb/ft ³						
240	24	1,5	0,032	0,22	0,036	0,25	0,037	0,26
320	32	2,0	0,032	0,22	0,034	0,24	0,036	0,25
480	48	3,0	0,031	0,21	0,033	0,23	0,035	0,24
560	56	3,5	0,031	0,21	0,033	0,23	0,034	0,24





Panneau d'isolation acoustique (DLB)

Panneau d'isolation acoustique (DLB)

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

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/m²K°C ou Btu/hr·ft²·°F)

$$U = \frac{1}{R_t} \quad \text{où "R_t" = Résistance thermique totale}$$

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)

$$= 1 / (R_{so} + R_{si} + R_1 + R_2 + \dots)$$

Où R_{so} est la résistance externe fixe

R_{si} est la résistance interne fixe

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

Exemple de calcul:

Couche & matériau	Épaisseur & Conductivité	Valeur R
R _{so} - Résistance extérieure fixe	—	0,40m², °K/W
R _{si} - Résistance interne fixe	—	0,13m², °K/W
R1 - Isolation en fibre de verre	0,100m; 0,035 W/mK	2,85m², °K/W
R2 - Briques d'argile	0,105m; 0,710 W/mK	0,15m², °K/W
R3 - Blocs de béton	0,100m; 0,018 W/mK	0,55m², °K/W
R4 - Plâtre	0,013m; 0,016 W/mK	0,08m², °K/W
Total		4,16m², °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 (ASTM E84, UL723)

La fibre de base est incombustible lors des tests.

Revêtement	Programmation de la flamme	Fumée développée
BGT	≤ 25	≤ 50



Limitation de la température de travail (ASTM C411)

Température de fonctionnement jusqu'à 232°C (450°F) pour le produit à face BGT. En cas de températures excessives, une migration limitée du liant peut se produire dans l'isolation en contact avec la surface. Ceci n'affecte en rien les performances de l'isolation.

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

Perte par friction

Selon TIMA AHS-152T Perte de pression, en W.G., AFICO Duct Liner Board.

Ce tableau doit être utilisé à la place du tableau standard de perte de charge par frottement publié dans le ASHRAE Handbook of fundamentals.

Pour la conversion des équivalents ronds en dimensions rectangulaires, utiliser le tableau C-2 "Circular Equivalents of Rectangular Ducts for Equal Friction and Capacity" de la même référence. Essais effectués conformément à la norme TIMA AHS 152T.

Conformité aux spécifications

L'isolant AFICO DLB 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
File no R37968

SCS: Contenu recyclé certifié
SCS-MC-02811

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

ASTM C1071: Pour les performances acoustiques

NEPA 90A: Pour la résistance au feu

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

Propriétés 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 '0' selon les règlements de construction, sections E15 Euroclasse A2-s2, d0

Performances acoustiques (ASTM C423)

Méthode de chambre de réverbération

Coefficients d'absorption acoustique aux fréquences (Hz)

Type	Épaisseur		125	250	500	1000	2000	4000	NRC
	mm	inch							
320	25	1	0,13	0,31	0,78	0,73	0,64	0,53	0,60
	50	2	0,12	0,54	1,00	1,04	0,97	0,65	0,85
480	25	1	0,10	0,27	0,59	0,89	0,82	0,65	0,65
	50	2	0,18	0,61	1,15	0,96	0,85	0,70	0,90

Recommandation de pose

Le panneau DLB d'AFICO est appliqué à l'intérieur des conduits et des plénums avec la surface noire faisant face aux flux d'air.

Les joints transversaux doivent être soigneusement aboutés, sans interruption ni espace. Les joints d'angle longitudinaux doivent se chevaucher et être bien serrés. Les pièces supérieures doivent être soutenues par des pièces latérales.

Les panneaux DLB d'AFICO doivent être collés sur des gaines en tôle avec une couverture d'adhésif de 100%. L'adhésif doit être conforme à la norme ASC-A7001C-1972 ou tel qu'approuvé par l'expert-conseil du projet. De plus, des attaches mécaniques doivent être utilisées selon le calendrier suivant :

Pour des vitesses jusqu'à 10m/s: sur les parcours horizontaux où la largeur ou la hauteur de la gaine dépasse 500 mm, la gaine doit avoir des bords transversaux et être espacée d'un maximum de 375 mm au centre et de 375 mm des joints longitudinaux. Sur les parcours verticaux, les attaches doivent être espacées de la même façon lorsque l'une ou l'autre des dimensions dépasse 300 mm.

Pour des vitesses de 10 à 20m/s: sur les parcours horizontaux où la largeur ou la hauteur de la gaine dépasse 300 mm ou la hauteur de la gaine dépasse 400 mm, la gaine doit être fixée avec des attaches commençant à moins de 75 mm des bords transversaux amont et espacées au maximum de 375 mm au centre et de 375 mm des joints longitudinaux.

Sur les gaines verticales, les attaches doivent être espacées de la même façon lorsque l'une ou l'autre des dimensions dépasse 300 mm.

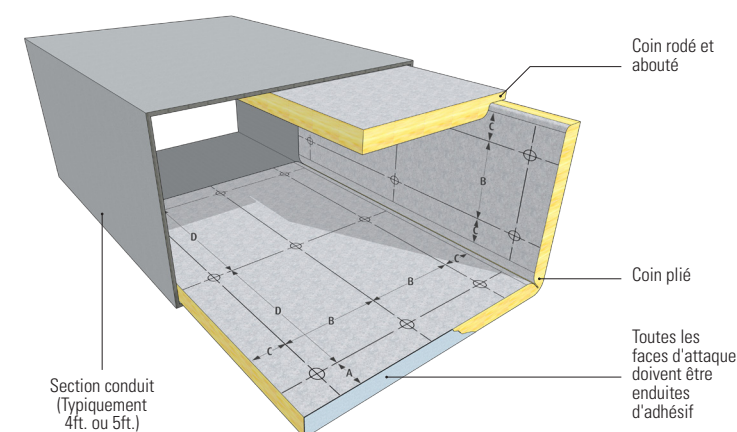
Pour des vitesses allant jusqu'à 20 à 30m/s: même chose que pour les vitesses de 10 à 20 m/s, sauf que les attaches doivent être espacées d'un maximum de 300 mm sur les centres et que des nez métalliques doivent être installés pour fixer la gaine sur tous les bords transversaux amont.

Placer des nez métalliques sur chaque face d'attaque lorsque la vitesse dépasse 4000 FPM. Ceux-ci peuvent être formés sur le conduit, ou être fixés par des vis, rivets ou soudés.

No. d'attaches	Largeur intérieure
0	8" dn
2	16"-9"
3	28"-17"
4	40"-29"
5	52"-41"
6	64"-53"
7	76"-65"
8	88"-77"
9	100"-89"

Espacement maximum entre les attaches. Les intervalles indiqués sont approximatifs.

Vitesse	Épaisseur			
	A	B	C	D
2500 - 0 FPM	3"	12"	4"	18"
6000 - 2501 FPM	3"	6"	4"	16"

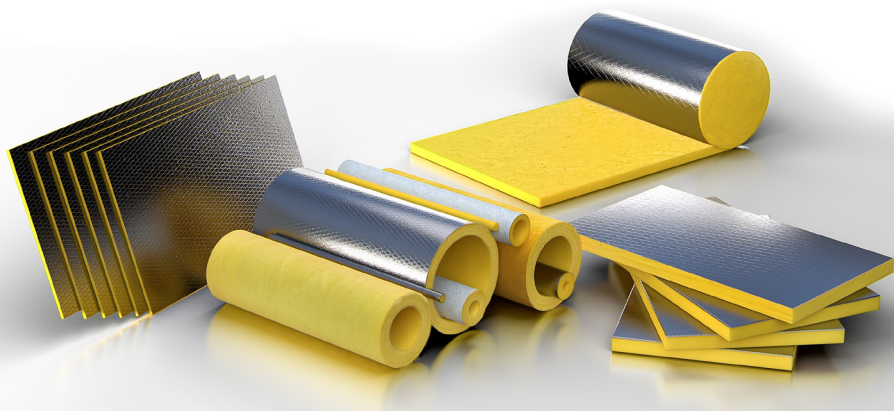


La face protégée du rouleau d'isolation doit faire face au flux d'air.

Une couverture d'adhésif d'au moins 90% est nécessaire à l'encollage de l'isolant



Panneau d'isolation acoustique (DLB)



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

Entretien

Aucun entretien n'est nécessaire. Les **panneaux DLB d'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 produit 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.

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



Gulf
Insulation
Group

Zamil Industrial

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

Distributeur Agrée: