



Revêtement de conduit (DL)



Description

Le revêtement de conduit est un isolant semi-rigide hautement 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 gaines AFICO sont fournies semi-rigides et rigides avec un tissu de verre noir non tissé (BGT) solide et dimensionnellement stable.

Application

La gaine AFICO est destinée à être utilisée dans les constructions commerciales, institutionnelles, industrielles et résidentielles comme isolation thermique et acoustique des systèmes de chauffage, de climatisation et de l'intérieur des conduits à double température, des équipements de traitement de l'air et des plénums fonctionnant à des vitesses d'air allant jusqu'à 20 m/s (4000 FPM) et à 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	Densité		Valeur K @24°C		Valeur R / Épaisseur								Valeur NRC			
	Kg/m ²	Lb/ft ³	W/m ² ·°K	BTU-in/hr-ft ² ·°F	15 mm	½ in.	25 mm	1 in.	38 mm	1 ½ in.	50 mm	2 in.	15 mm	25 mm	38 mm	50 mm
DL																
160	16	1,0	0,037	0,26	-	-	0,68	3,78	1,03	5,8	1,35	7,6	-	-	-	-
240	24	1,5	0,034	0,24	-	-	0,74	4,1	1,12	6,2	1,47	8,2	0,50	0,65	0,85	0,95
320	32	2,0	0,033	0,23	0,45	2,6	0,76	4,37	1,15	6,5	1,52	8,6	0,50	0,65	0,90	1,00
480	48	3,0	0,031	0,22	0,48	2,7	0,81	4,47	1,23	6,8	1,61	8,9	0,55	0,75	0,90	1,05

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

Type de Produit	Densité		Température moyenne					
	Kg/m ³	Lb/ft ³	10°C	50°F	24°C	75°F	35°C	95°F
DL								
160	16	1	0,034	0,24	0,037	0,26	0,039	0,27
240	24	1,5	0,032	0,22	0,034	0,24	0,036	0,25
320	32	2	0,031	0,21	0,033	0,23	0,034	0,24
480	48	3	0,03	0,21	0,031	0,22	0,033	0,23



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)

$$R = \frac{T}{K} \quad \text{où } \frac{T}{K} = \text{Epaisseur} \quad \text{où } \frac{T}{K} \text{ ou } \frac{T}{\lambda} = \text{Conductivité thermique}$$

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.

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

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} R₁ + R₂...)

Où R_{so} est la résistance externe fixe
R_{si} 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
R _{so} - Fixed external resistance	—	0,40 m ² ·°K/W
R _{si} - Fixed internal resistance	—	0,13 m ² ·°K/W
R ₁ - Fiberglass insulation	0,100 m; 0,035 W/mK	2,85 m ² ·°K/W
R ₂ - Clay bricks	0,105 m; 0,710 W/mK	0,15 m ² ·°K/W
R ₃ - Concrete blocks	0,100 m; 0,018 W/mK	0,55 m ² ·°K/W
R ₄ - Plaster	0,013 m; 0,016 W/mK	0,08 m ² ·°K/W
Total		4,16 m ² ·°K/W

Therefore the overall wall element . U-value = 1/R = 1/4.16 = 0.24 W/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
BGT	≤ 25	≤ 50

Limitations 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 a 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

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.

Performance acoustique (ASTM C423)

Méthode de la chambre réverbérante. Montage de type A. Vérifier avec les résultats de performance du fabricant.

Les données sont pour comparaison seulement et ne sont pas destinées à indiquer les caractéristiques en service dans les conduits.

Type	Épaisseur		Fréquence, Hz						NRC
	inch	(mm)	125	250	500	1000	2000	4000	
1/2	(13)		0,02	0,07	0,18	0,37	0,52	0,67	0,30
1	(25)		0,04	0,19	0,35	0,55	0,69	0,72	0,45
1 1/2	(38)		0,08	0,31	0,58	0,75	0,82	0,81	0,60
2	(51)		0,16	0,42	0,76	0,85	0,85	0,83	0,70

Conformité aux spécifications

L'isolant AFICO Duct Liner est conforme aux exigences de propriété des spécifications suivantes:

- DCL:** ASTM C665
- CE-EN:** EN 13162-T1-1121-CPD-BA0137
- UL 723:** Classifié comme FHC 25/50
Dossier n° R27731
- SCS:** Contenu recyclé certifié SCS-MC-02810
- 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 '0' selon les règlements de construction sections E15

Recommandation d'installation

Les couvertures AFICO de conduit sont disponibles en rouleaux. La longueur d'application désirée peut être facilement mesurée et coupée à partir du rouleau complet. Le revêtement AFICO pour conduits est appliqué à l'intérieur des conduits et des plenums avec la surface noire faisant face au flux d'air. Les joints transversaux doivent être bien aboutés, sans interruption ni interstice. Les joints d'angle longitudinaux doivent se chevaucher et être comprimés.

Le revêtement AFICO de conduit doit être collé sur des conduits en tôle avec une couverture d'adhésif de 100%, et tous les bords d'attaque exposés et tous les joints transversaux doivent être enduits d'adhésif. L'adhésif doit être conforme à la norme ASC-A7001C-1972 ou tel qu'approuvé par le consultant du projet. La gaine doit être fixée en plus avec des attaches mécaniques qui comprimeront le produit suffisamment pour le maintenir fermement en place.

Pour des vitesses jusqu'à 10 m/s: les attaches doivent commencer à 75 mm des bords transversaux amont de la gaine et à 75 mm des joints longitudinaux, et doivent être espacées de 300 mm au maximum sur les centres du périmètre de la gaine, sauf qu'elles peuvent être à 300 mm au maximum d'une rupture d'angle.

Pour des vitesses de 10 à 20 m/s: les fixations doivent être placées comme ci-dessus, sauf qu'elles doivent être placées à 150 mm au maximum au centre du périmètre et à 150 mm au maximum de la rupture d'angle. Ailleurs, elles doivent être placées à un maximum de 400 mm au centre, sauf si elles sont placées à 150 mm au maximum d'un joint longitudinal et à 300 mm au maximum d'une rupture d'angle. En plus du revêtement des bords des joints transversaux, les joints longitudinaux doivent être revêtus d'un adhésif similaire.

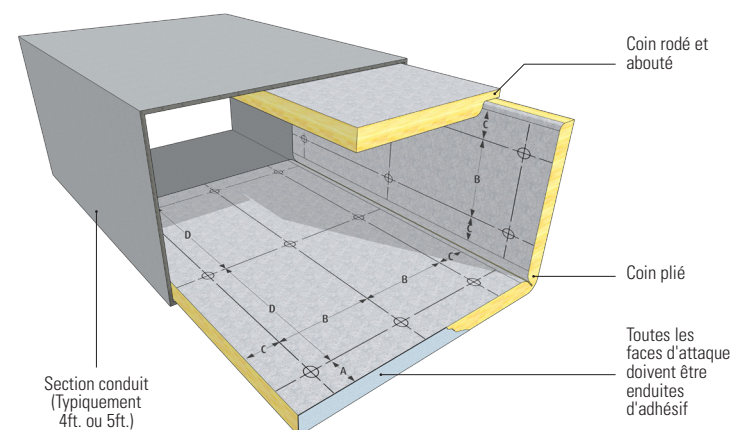
Pour des vitesses de 20 à 30 m/s: les fixations doivent être espacées comme pour 10 à 20 m/s. De plus, des nez métalliques doivent être installés pour fixer le liner sur tous les bords transversaux en amont.

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 ont approximatifs.

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



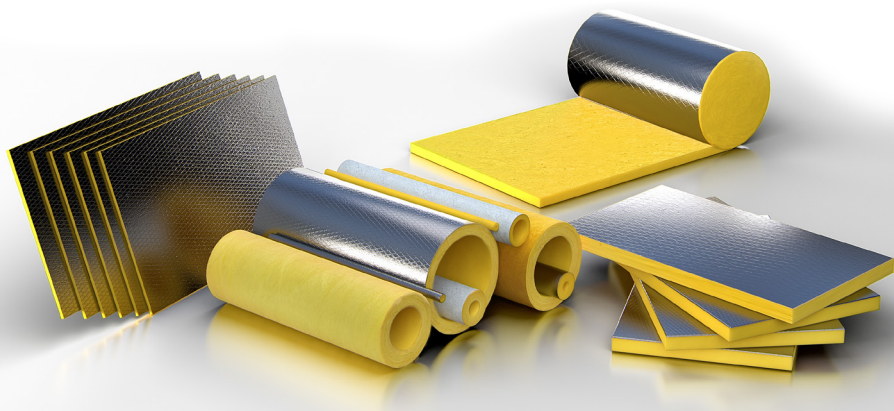
La face protégée du rouleau d'isolation doit faire face au flux d'air.

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





Revêtement de conduit (DL)



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

Maintenance

Aucun entretien n'est nécessaire. **Les gaines 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: