



Panneau QuietR® pour réseaux de conduits



Description

Le panneau QuietR® pour réseaux de conduits d'Owens Corning est un panneau rigide en fibres de verre liés par la résine. Il est muni d'un robuste revêtement en aluminium renforcé (FRK) ignifuge qui résiste aux dommages. Il est aussi muni d'une surface d'écoulement d'air durable au fini mat.

Caractéristiques

- Absorbe le bruit et réduit les bruits de craquement causés par l'expansion, la contraction et les vibrations.
- Garantit la performance thermique de la valeur R
- Résiste au développement de bactéries et de moisissures grâce à un biocide homologué par l'EPA qui protège la surface d'écoulement de l'air contre la croissance microbienne.
- Panneau insonorisant/thermique avec revêtement formant un réseau de conduits à une seule composante, réduisant ainsi le temps d'inspection.
- Panneaux légers plus faciles à transporter et à manipuler que les conduits en tôle isolés.
- Élimine pratiquement les fuites d'air permettant ainsi de faire des économies d'énergie et d'éliminer le besoin d'installer d'un système hypersophistiqué.

Propriétés physiques

Propriété	Méthode d'essai	Valeur
Température de service maximale	UL 181/ULC S110	Interne : 250°F (121°C) Externe : 150°F (66°C)
Vitesse maximale de l'air	Essai d'érosion UL 181/ULC S110	6000 pi/min (30,5 m/sec)
Pression statique max.	UL 181/ULC S110	±2 po w.g. (500 Pa)
Absorption de la vapeur d'eau	ASTM C1104	<3 % en poids à 120 °F (49 °C), 95 % H.R
Croissance des moisissures	UL 181/ULC S110	Satisfait aux exigences
Résistance aux moisissures	ASTM G21	Satisfait aux exigences
Résistance aux bactéries	ASTM G22	Satisfait aux exigences
Caractéristiques de combustion superficielle' Propagation des flammes Dégagement de fumée	UL 723/ULC S102	< 25' < 50
Résistance au feu	UL 181/ULC S110	Passage des flammes 30 min.

1. Les caractéristiques de combustion superficielle de ces produits ont été établies conformément aux normes UL 723/ULC-S102. Ces normes permettent de mesurer et de décrire les propriétés de matériaux, de produits et d'ensembles en présence de chaleur et de flammes dans des conditions de laboratoire contrôlées et ne doivent pas servir à décrire ou à évaluer le comportement au feu de matériaux, de produits ou d'ensembles en présence d'un incendie réel. Les résultats de cet essai peuvent cependant intervenir dans l'évaluation des risques d'incendie prenant en compte tous les facteurs pertinents à l'appréciation des risques d'incendie dans une application spécifique. Les valeurs sont arrondies au multiple de 5 le plus proche.

Utilisations

Le panneau QuietR® pour réseaux de conduits peut être utilisé pour fabriquer des composants pour les réseaux de conduits intérieurs de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air pour utilisation commerciale ou résidentielle fonctionnant à des pressions statiques de ±2 po w.g. (500 Pa), à des températures de l'air intérieur de 40°F (4°C) à 250°F (121°C) et à des vitesses d'écoulement de l'air pouvant atteindre 6000 pi/min (30,5 m/s). Les sections droites du conduit, les coudes, les pièces en T, les eses et les autres éléments du réseau peuvent être facilement et rapidement fabriqués en usine ou sur le chantier, et assemblés pour former un réseau complet de distribution de l'air grâce à ces panneaux légers et thermiquement efficaces.

Disponibilité

Type	Épaisseur	Densité, lb/pi³ (kg/m³)
Type 475	1 po (25mm)	4,4 (70)
Type 800	1½ po (38mm)	3,8 (61)
Type 1400	2 po (51mm)	3,8 (61)

Le type désigne la rigidité du panneau qui est défini par sa rigidité à la flexion. Le choix du type dépend de la taille, de la pression et du degré de renforcement du conduit. Les épaisseurs de 1 ½ po (38 mm) et de 2 po (51 mm) procurent une valeur thermique supérieure.

Performance thermique

À 75 °F (24°C) Température Moyenne	1 po (25mm)	1½ po (38mm)	2 po (51mm)
La valeur R, hr·ft²·°F/Btu (RSI,*) m²C/W	4,30 (0,76)	6,50 (1,15)	8,70 (1,53)
K-valeur, Btu/hr·ft² dans ft²·°F (W/m²·°C)	0,23 (0,033)	0,23 (0,033)	0,23 (0,033)
C-valeur, Btu/hr·ft²·°F (W/m²·°C)	0,23 (1,32)	0,16 (0,87)	0,12 (0,65)

La température moyenne est la moyenne des deux températures : celle de l'air à l'intérieur du conduit et celle de l'air ambiant à l'extérieur.

Remarque : L'épaisseur spécifiée doit être suffisante pour empêcher la condensation de surface extérieure.

Performance insonorisante

Coefficients d'absorption sonore à des fréquences centrales de la bande d'octaves (Hz)

Épaisseur	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
1 po	0,08	0,19	0,69	0,94	0,99	0,98	0,70
1½ po	0,12	0,33	0,92	1,04	1,03	1,02	0,85
2 po	0,14	0,72	1,15	1,12	1,06	1,07	1,00

Ces données ont été obtenues en utilisant un échantillon de taille limitée. Ce ne sont pas des valeurs absolues. Il faut donc prévoir une tolérance appropriée. Les essais ont été réalisés conformément à la norme ASTM C423, montage de type A (matériau placé contre un support solide).

Informations techniques

Les normes NFPA 90A et 90B pour les systèmes de ventilation et de climatisation de la National Fire Protection Association exigent des conduits d'air de Classe 0 ou 1. Les essais fixent des exigences très strictes en matière de sécurité-incendie et de robustesse. Pour satisfaire aux exigences des conduits d'air de Classe 1, le système doit résister aux essais UL 181/ULC S110 sur l'érosion, la perte de pression, les chocs, les ruptures, les perforations, la charge statique et la résistance au feu (test de passage des flammes d'une durée de 30 minutes). De plus, pour être qualifié comme un réseau de conduits d'air de Classe 1, les exigences UL 723/ULC S102 suivantes sur les essais de résistance au feu doivent être satisfaites : Propagation des flammes, 25; Dégagement de fumée, 50.

Restrictions

Les conduits en fibre de verre ne doivent pas être utilisés pour les applications suivantes :

- Conduits de cuisine ou de système d'échappement des fumées, ou encore dans les conduits qui transportent des gaz solides ou corrosifs;
- Conduits enfouis dans le béton ou enterrés sous le niveau du sol;
- Installations extérieures;
- Comme habillage et/ou boîtier pour équipements assemblés;
- Installation immédiatement adjacente à des serpentins de chauffage électrique à haute température sans radioprotection;
- Colonnes montantes dans les réseaux de conduits d'air desservant plus de deux étages en hauteur;
- Avec des appareils alimentés au charbon ou au bois, ou avec tout type d'équipement qui ne dispose pas de contrôles de température maximum automatiques;
- Sur le côté haute pression dans les systèmes à volume d'air variable, à moins d'avoir été renforcé pour résister à la pression totale soufflante;
- Comme pénétrations dans les constructions où des registres coupe-feu sont requis, sauf si les registres coupe-feu sont installés dans une enveloppe en tôle qui se prolonge au travers du mur pare-feu; ou
- Lorsque le réseau de conduits se situe dans un espace non conditionné et est utilisé uniquement à des fins de refroidissement (lorsque le chauffage est assuré par une autre source), sauf si tous les registres d'air, qui n'empêchent pas l'air humide de s'infiltrer dans le réseau de conduits, sont scellés pour être étanches à la vapeur durant la saison de chauffage afin d'éviter la formation de condensation à l'intérieur des conduits.

Conformité aux normes et aux codes

- Satisfait à la norme UL 181 pour les conduits d'air de Classe 1
- Satisfait aux normes NFPA 90A/90B
- Satisfait au Code international de mécanique de l'ICC, Guide de spécifications du Corps of Engineers
- Appuyé par les normes de l'industrie de la NAIMA et de la SMACNA
- Satisfait aux exigences des normes UL 181 et ASTM C1338 (croissance de moisissures), ASTM G21, (essai de résistance aux moisissures) et ASTM G22 (essai de résistance aux bactéries).

Certifications et caractéristiques de durabilité

- Certifié par SCS Global Services comme ayant au moins 53 % de matières recyclées en verre, 31 % avant consommation et 22 % après consommation.
- Les produits homologués GREENGUARD sont certifiés conformes aux normes établies par GREENGUARD en matière de faibles émissions de produits chimiques dans l'air intérieur durant l'utilisation des produits. Pour en savoir plus, visitez le site ul.com/gg.*
- La déclaration environnementale de produits a été certifiée par UL Environment.
- Certificat sanitaire des matériaux de la Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Déni de responsabilité

Les informations techniques contenues dans ce document sont fournies gracieusement et sans recours, et elles sont données et acceptées au risque exclusif du destinataire. Attendu que les conditions d'utilisation peuvent varier et sont indépendantes de notre volonté, la société Owens Corning ne fait aucune représentation et ne peut être tenue responsable de la précision ou de la fiabilité des données liées à l'un ou l'autre des usages particuliers décrits aux présentes.

SCS Global Services assure une vérification indépendante du contenu en matières recyclées des matériaux de construction et vérifie les allégations de contenu en matières recyclées faites par les fabricants. Pour en savoir plus, visitez le site www.SCSglobalservices.com.

LEED® est une marque déposée du U.S. Green Building Council.

Fabrication et installation

La fabrication ainsi que l'installation de réseaux de conduits en fibre de verre doivent être conformes aux classements UL et aux méthodes publiées par Owens Corning et/ou à la publication Fibrous Glass Duct Construction Standards (AH116 ou AH119) la plus récente de la North American Insulation Manufacturers Association (NAIMA) ou de la Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (SMACNA).

Système de fermeture homologué UL181A

Un système de fermeture homologué UL 181A doit être utilisé pour satisfaire aux exigences des normes UL 181/ULC S110. L'UTILISATION D'UN SYSTÈME DE FERMETURE NON HOMOLOGUÉ ANNULE LA COTE UL POUR LES CONDUITS D'AIR DE CLASSE 1. Voici les systèmes de fermeture homologués :

- Ruban sensible à la pression (UL 181A-P)
- Mastic et tissu de verre (UL 181A-M)
- Ruban thermocollant (UL 181A-H)

Nettoyabilité

La surface d'écoulement durable au fini mat facilite le nettoyage du réseau de conduits suivant les méthodes et à l'aide des équipements décrits dans la publication numéro AH122, Cleaning Fibrous Glass Insulated Duct Systems de la North American Insulation Manufacturers Association (NAIMA).

Environnement et durabilité

Owens Corning est un chef de file mondial dans la production de systèmes de matériaux de construction, de solutions d'isolation et de systèmes composites, offrant une vaste gamme de produits et services de qualité supérieure. Owens Corning s'est engagée à promouvoir la durabilité en proposant des solutions, en transformant les marchés ainsi qu'en améliorant des vies. De plus amples renseignements sont disponibles à l'adresse www.owenscorning.com.

Notes

Pour obtenir plus d'informations, veuillez vous référer à la fiche d'instructions pour une installation en toute sécurité disponible dans la base de données SDS via le site Web <http://sds.owenscorning.com>.



*La GREENGUARD Certification est pour les panneaux de 1" d'épaisseur ou moins

MOYENNE 53% CONTENU RECYCLÉ
31% AVANT CONSOMMATION
22% APRÈS CONSOMMATION



OWENS CORNING INSULATING SYSTEMS, LLC
ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO, USA 43659

1-800-GET-PINK®
www.owenscorning.com

Publ. no 10018752-B. Imprimé aux États-Unis. Décembre 2016. LA PANTHÈRE ROSE^{MC} & © 1964-2016 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Tous droits réservés. La couleur ROSE est une marque déposée de Owens Corning. © 2016 Owens Corning. Tous droits réservés.

