



QUIETR® PANNEAU DE CONDUIT TOUT EN UN



Owens Corning® Le panneau de conduit QuietR® est un panneau de fibre de verre rigide, lié à la résine, avec un revêtement robuste, résistant aux dommages, ignifuge et renforcé par une feuille d'aluminium (FRK); avec une surface de flux d'air mat durable.

QUIETR® PANNEAU DE CONDUIT

- Absorbe le bruit et réduit les bruits de craquements causés par l'expansion, la contraction et les vibrations
- Performances thermiques de valeur R garanties
- Résistance à la formation des bactéries et des champignons à l'aide d'un biocide EPA homologué qui protège la surface exposée aux flux d'air de toute croissance microbienne
- Le panneau d'isolation thermique/acoustique et sa doublure forme un système de conduits en un seul composant, ce qui limite le temps d'inspection
- Les panneaux légers sont plus faciles à transporter et à manipuler que les conduits en tôle calorifugée
- Ce système élimine quasiment toute fuite d'air tout en faisant économiser de l'énergie et en supprimant le besoin d'une conception trop ambitieuse

Propriétés physiques

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	VALEUR
Limites de température maximum d'utilisation	UL 181/ULC S110	Interne : 121 °C (250 °F) Externe : 66 °C (150 °F)
Vitesse maximale d'écoulement de l'air	Test d'érosion UL 181/ULC S110	30,5 m/s (6 000 pi/min)
Pression statique limite	UL 181/ULC S110	±2 po d'eau (500 Pa)
Sorption de vapeur d'eau	ASTM C 1104	<3 % en poids à 49 °C (120 °F), 95 % H. R.
Formation de moisissures	UL 181/UL S110	Conforme aux exigences
Résistance aux champignons	ASTM G21	Conforme aux exigences
Résistance bactérienne	ASTM G22	Conforme aux exigences
Caractéristiques de brûlage en surface ¹ Propagation du feu Indice pouvoir fumigène	UL 723/ULC S102	<25' <50
Caractéristiques ignifuges	UL 181/ULC S110	Pénétration des flammes 30 min

1. Les caractéristiques de brûlage en surface de ces produits ont été déterminées conformément à la norme UL 723/ULC S102. Cette norme doit être utilisée pour mesurer et décrire les propriétés des matériaux, des produits ou des assemblages en réponse à la chaleur et aux flammes, dans des conditions contrôlées en laboratoire, et elles ne doivent pas être utilisées pour décrire ou évaluer le danger ou le risque d'incendie des matériaux, des produits ou des assemblages, dans des conditions d'incendie réel. Toutefois, les résultats de cet essai peuvent être utilisés dans le cadre d'une évaluation du risque d'incendie qui prend en compte tous les facteurs pertinents d'une évaluation du risque d'incendie pour une utilisation finale particulière. Les valeurs sont rapportées au classement 5 le plus proche.

Applications du produit

Le panneau doublure de conduit QuietR® peut être utilisé pour fabriquer des composants pour des systèmes de conduits de chauffage, de ventilation et de climatisation intérieurs et commerciaux, résidentiels et commerciaux, fonctionnant à des pressions statiques de ±2 po d'eau (500 Pa), les températures de l'air intérieur de 4 °C (40 °F) à 121 °C (250 °F) et les vitesses de l'air à 30,52 m/s (6 000 pi/min). Sections de conduits droites, coudes, raccords en T, raccords de compensation et autres éléments de systèmes peuvent être rapidement et facilement fabriqués en atelier ou sur le terrain et assemblés en un système de distribution d'air complet à l'aide de ces panneaux légers, thermiquement efficaces.

Disponibilité

TYPE	ÉPAISSEUR	DENSITÉ, PI3 (KG/M3)
Type 475	1po (25 mm)	4,4 (70)
Type 800	1½po (38 mm)	3,8 (61)
Type 1400	2po (51 mm)	3,8 (61)

Le type désigne la dureté du panneau défini par la rigidité à la flexion. La sélection du type dépend de la taille du conduit, de la pression et du programme de renforcement. Les épaisseurs 38 mm (1 1/2 po) et 51 mm (2 po) offrent une grande valeur thermique.

Performances thermiques

À 75°F(24°C)TEMPÉRATURE MOYENNE	1po (25 MM)	1½po (38 MM)	2po (51MM)
Valeur R, h·pi²·°F/Btu (RSI, m²·°C/W)	4,30 (0,76)	6,50 (1,15)	8,70 (1,53)
Valeur k, Btu·po/h·pi²· F (W/m· C)	0,23 (0,033)	0,23 (0,033)	0,23 (0,033)
Valeur k, Btu/h·pi²· F (W/m²· C)	0,23 (1,32)	0,16 (0,87)	0,12 (0,65)

La température moyenne est la moyenne de deux températures : celle de l'air à l'intérieur du conduit et celle de l'air ambiant à l'extérieur. Remarque : L'épaisseur de conception spécifiée doit être adéquate pour éviter la condensation sur la surface extérieure.

Performance acoustique

Coefficients d'absorption du son à des fréquences centrales de la bande d'octave (Hz)

ÉPAISSEUR	125	250	500	1 000	2 000	4000	NRC
1po	0,10	0,24	0,74	1,02	1,06	1,06	0,75
1½ po	0,15	0,42	1,03	1,12	1,07	1,06	0,90
2po	0,15	0,77	1,19	1,16	1,05	1,06	1,05

Ces données ont été rassemblées en utilisant une taille d'échantillon limitée et les valeurs ne sont pas absolues. Par conséquent, il est nécessaire d'y appliquer les tolérances raisonnables. Tous les tests ont été menés conformément à la norme ASTM C423, montage « A » (matériau placé contre un renfort solide.)

Renseignements techniques

Les normes NFPA 90A et 90B de la National Fire Protection Association relatives aux systèmes de climatisation et de ventilation exigent que les conduits d'air soient de Classe 0 ou 1. Les tests imposent des exigences strictes en matière de sécurité incendie et de robustesse. Pour répondre aux exigences des conduits d'air de Classe 1, le système doit passer de façon concluante les tests UL 181/ULC S110 tels que : érosion, perte de pression, impact, affaïssissement, perforation, charge statique et caractéristiques ignifuges (30 minutes pour l'essai de pénétration des flammes). Par ailleurs, pour être un système de conduits d'air Classe 1 admissible, le produit doit avoir passé de manière concluante les tests d'incendie UL 723/ULC S102 et obtenu les résultats suivants : Propagation des flammes 25, pouvoir fumigène 50.

Restrictions

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

- Dans une cuisine ou dans les systèmes d'échappement de vapeurs ainsi que dans des gaines transportant des gaz solides ou corrosifs;
- Enfouis dans du béton ou enterrés sous le sol; à l'extérieur;
- En tant que revêtement ou boîtier d'équipement intégré;
- À proximité immédiate de serpentins de chauffage sans protection de radiation.
- Pour des colonnes verticales dans les systèmes de conduits d'air desservant plus de deux étages en hauteur;
- Avec un équipement lancé au bois ou au charbon, ou un équipement de quelque sorte sans commande automatique de température maximale;
- Dans des systèmes à volume d'air variable sur le côté haute pression, à moins qu'ils soient renforcés pour résister à la totale pression de soufflante;
- En tant que saillie dans une construction ou des registres coupe-feu sont nécessaires, à moins que le registre coupe-feu soit installé dans un manchon en tôle traversant le pare-feu; ou
- Lorsque le système de conduits est situé dans un espace non climatisé et qu'il est utilisé uniquement pour le refroidissement (lorsque le chauffage est diffusé à partir d'une autre source), à moins que tous les registres qui permettraient à l'air humide de pénétrer dans le système de conduits soient étanches à la vapeur durant la saison de chauffage pour empêcher que de la condensation ne se forme à l'intérieur du conduit.

Exonération de responsabilité

Les renseignements techniques fournis dans la présente sont remis sans charge ni obligation et sont donnés et acceptés par le destinataire à ses propres risques. Dans la mesure où les conditions d'utilisation peuvent varier et sont au-delà du contrôle d'Owens Corning, l'entreprise n'offre aucune garantie, et décline toute responsabilité, concernant la précision et la fiabilité des données associées à une utilisation particulière de tout produit décrit ici.

SCS Global Services fournit une vérification indépendante du contenu recyclé dans les matériaux de construction et vérifie les allégations de contenu recyclé faites par les fabricants. Pour obtenir de l'information, visitez www.SCSglobalservices.com. LEED® est une marque déposée du US Green Building Council.

Conformité aux normes et au code

- Satisfait aux exigences UL 181 Conduits d'air Classe 1
- Satisfait la norme NFPA 90A/90B
- Conforme au Code international de mécanique d'ICC, Guide du Corps of Engineers.
- Soutenu par les normes du secteur d'activité NAIMA et SMACNA
- Satisfait aux exigences UL 181 et ASTM C1338 (formation de moisissures) ASTM G21 (essai des champignons) et ASTM G22 (essai des bactéries)

Fabrication et installation

La fabrication et l'installation de systèmes de conduits en fibre de verre doit être faite conformément aux exigences UL et doivent se conformer aux méthodes publiées par Owens Corning ou aux dernières éditions des publications « Fibrous Glass Duct Construction Standards » (Normes de construction pour les conduits en fibre de verre) de la NAIMA (North American Insulation Manufacturers Association) (AH116 ou AH119) ou de la SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association).

Fermeture listée UL181A

L'une des méthodes de fermeture suivantes doit être employée pour répondre aux exigences de la norme UL 181/ULC S110. L'UTILISATION D'UN SYSTÈME DE FERMETURE NON LISTÉ ANNULE LA COTATION UL CLASSE 1 DE CONDUITS D'AIR. Voici les méthodes de fermeture listées :

- Ruban auto-adhésif (UL 181A-P)
- Mastic et tissu de verre (UL 181A-M)
- Ruban adhésif activé par chaleur (UL 181A-H)

Facilité de nettoyage

La surface de flux d'air mat durable facilite le nettoyage du système de conduits à l'aide des méthodes et de l'équipement décrits dans la Publication AH122, Cleaning Fibrous Glass Insulated Duct Systems (Nettoyage des systèmes de conduits isolés en fibre de verre) de la North American Insulation Manufacturers Association (NAIMA).

Environnement et durabilité

Owens Corning est un chef de file mondial en matière de systèmes de matériaux de construction, de solutions d'isolation et de solutions composites, proposant une large gamme de produits et de services de haute qualité.

Owens Corning s'est engagée à intégrer la durabilité dans ses pratiques en offrant des solutions, en transformant les marchés et en améliorant la qualité de la vie. Consultez le site www.owenscorning.com pour obtenir de l'information supplémentaire.

Pour plus d'informations, consultez la fiche d'instructions d'utilisation sécuritaire (SUIS) de la base de données SDS à <http://sds.owenscorning.com>.

Certifications et caractéristiques de durabilité

- Homologué par SCS Global Services pour contenir en moyenne 53 % de contenu de verre recyclé, un minimum de 22 % postconsommation et 31 % préconsommation
- Les produits certifiés GREENGUARD sont certifiés pour les normes GREENGUARD pour de faibles émissions de produits chimiques dans l'air à l'intérieur des locaux pendant l'utilisation du produit. Pour obtenir de l'information supplémentaire, consultez le site ul.com/gg*
- La déclaration environnementale du produit (DEP) a été certifiée par UL Environment
- Déclaration de produit pour la santé pour le panneau de conduit QuietR®
- Certifié comme fabriqué à 100 % d'électricité éolienne par SCS Global Services



* L'homologation GREENGUARD Gold concerne les panneaux d'une épaisseur inférieure ou égale à 1 po.

Owens Corning Insulating Systems, LLC

One Owens Corning Parkway

Toledo, Ohio, États-Unis 43659

Tél.: 1 800 GET-PINK®

www.owenscorning.com