



hush.
acoustics

Felt

Test de propagation
de flamme

Quiet by Design

Test de propagation de flamme

Objectif du Test

Déterminer les valeurs de propagation des flammes et de développement de la fumée sur la base de tests en triplicat.

Le matériau en feutre PET, d'une épaisseur d'environ 12 mm, est identifié comme : « Feutre PET Hush Acoustic ».

Méthode

La méthode, désignée comme CAN/ULC-S102-2018, « Méthode standard de test des caractéristiques de combustion des matériaux et des assemblages », est conçue pour déterminer les caractéristiques de combustion de surface relatives des matériaux dans des conditions de test spécifiques. Les résultats de moins de trois spécimens identiques sont exprimés en termes de valeur de propagation des flammes (VPF) et de valeur de développement de la fumée (VDS). Les résultats de trois tests répliqués ou plus sur des échantillons identiques produisent des valeurs moyennes exprimées en tant que classification de propagation des flammes (CPF) et classification de développement de la fumée (CDS).

Bien que la procédure soit applicable aux matériaux, produits et assemblages utilisés dans la construction de bâtiments pour le développement de données comparatives sur la propagation des flammes en surface, les résultats des tests peuvent ne pas refléter les caractéristiques de combustion de surface relatives des matériaux testés dans toutes les conditions d'incendie en bâtiment.

Préparation

Chaque spécimen de test était composé de trois sections de matériau, chacune d'environ 10 mm d'épaisseur, 533 mm de large et 2438 mm de long. Les sections étaient mises bout à bout pour créer la longueur du spécimen. Avant le test, chaque spécimen était conditionné à un poids constant à une température de 23 ± 3 °C et à une humidité relative de 50 ± 5 %. Au moment de l'initiation du test, le spécimen était autoportant.

Procédure de Test

Le tunnel est préchauffé à 85 °C, mesuré par le thermocouple intégré dans le mur arrière situé à 7090 mm en aval des ports de brûleur, et est laissé refroidir à 40 °C, mesuré par le thermocouple intégré dans le mur arrière situé à 4000 mm des brûleurs. À ce moment, le couvercle du tunnel est soulevé et l'échantillon de test est placé le long des rebords du tunnel afin de former un plafond continu de 7315 mm de long, à 305 mm au-dessus du sol. Le couvercle est ensuite abaissé en place.

Lors de l'allumage des brûleurs à gaz, la distance de propagation de la flamme est observée et enregistrée chaque seconde. La distance de propagation de la flamme par rapport au temps est tracée. Les calculs ignorent toutes les récessions du front de flamme et les valeurs de propagation des flammes (VPF) sont déterminées en calculant l'aire totale sous la courbe pour chaque échantillon de test. Si l'aire totale sous la courbe (AT) est inférieure ou égale à 29,7 m·min, $VPF = 1,85 \cdot AT$; si supérieure, $VPF = 1640 / (59,4 - AT)$.

Résultat du Test

Échantillon : 12 mm

Test	Valeur de Propagation des Flammes (VPF)	Valeur de Développement de la Fumée (VDS)	Température Max
1	0	35	287
2	0	42	290
3	0	25	276
Average	0	34	

Note de Propagation des Flammes Moyenne Arrondie	VPF: 0
Classification de Développement de la Fumée Moyenne Arrondie	VDS: 35

Avez-vous encore des questions ? Envoyez-nous un courriel à hello@hushacoustics.ca ou appelez +1 204.454.1950