



SONOPAN

Le panneau acoustique par excellence

A composite image for an advertisement. The top half shows a light-colored wood-grain acoustic panel. The bottom half is split: on the left, a close-up of a black speaker; on the right, a stack of three green acoustic panels with a regular pattern of small black circular perforations.

**Le bruit
n'est plus un problème**



Matériaux spécialisés
LOUISEVILLE

Matériaux spécialisés Louiseville

NOTRE RÉPUTATION SE BÂTIT SUR VOTRE SATISFACTION

Matériaux spécialisés Louiseville produit des panneaux de fibres de bois destinés à l'industrie de la construction.

Les panneaux SONOPAN

POUR UNE INSONORISATION OPTIMALE

Les panneaux SONOPAN de Matériaux spécialisés Louiseville sont reconnus en matière d'isolation acoustique et offrent un niveau d'étanchéité unique qui s'adapte à tout genre de construction. Pour réduire les bruits aériens, les panneaux SONOPAN offrent un niveau de performance inégalé à un prix raisonnable.

Matériaux spécialisés Louiseville contrôle très sévèrement chacune des étapes de la production et assure du même coup une qualité constante de ses produits. SONOPAN n'y échappe pas! Le procédé de fabrication et le produit sont d'ailleurs brevetés tant au Canada qu'aux États-Unis.

RÉSUMÉ DES AVANTAGES DES PANNEAUX SONOPAN

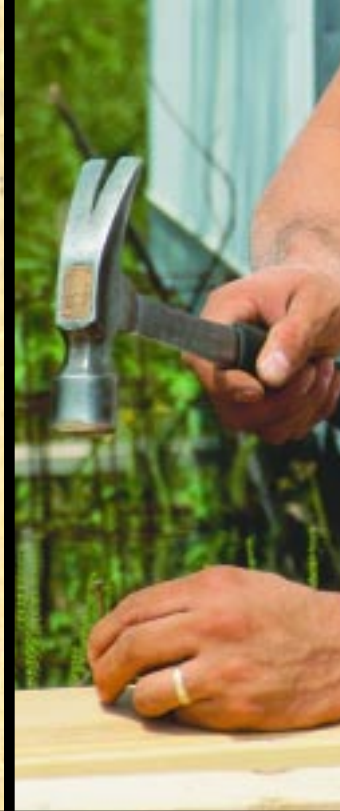
- Peu coûteux ;
- Aux dimensions physiques stables ;
- Légers, faciles à découper et à installer ;
- Offrant barrière acoustique continue ;
- Fabriqués avec des matières naturelles post-industrielles ;
- Non toxiques ;
- Disponibles chez la plupart des détaillants de matériaux de construction ;
- Version traitée pour résister au feu, type SONOSECUR*.

* Une version spécialement étudiée pour résister davantage au feu a été mise au point par Matériaux spécialisés Louiseville : les panneaux SONOSECUR possèdent les mêmes caractéristiques techniques et acoustiques que les panneaux SONOPAN.

Tous nos panneaux sont:

- Fabriqués avec des matières naturelles, non-toxiques
- Stables, légers et faciles à installer

Accréditée selon la norme Internationale ISO 9001-2000, Matériaux spécialisés Louiseville a bâti sa réputation sur la qualité de ses produits, le respect, le service à la clientèle et le dépassement des normes de construction les plus sévères.



Les indices de transmission du son (ITS)

C'est le décibel (dB) qui exprime l'unité d'intensité, de pression ou de puissance sonore. Il est calculé par un rapport logarithmique entre la valeur mesurée et la valeur de référence. Un silence complet correspond à un niveau sonore de 0 dB, un bureau d'affaires en activité, 60 dB, une voiture en circulation, 80 dB et un avion au décollage, environ 100 dB. Le niveau sonore entre l'émetteur et le récepteur devrait diminuer avec la distance et les obstacles. Entre deux logements, un mur ou un plafond peut donc servir à diminuer la transmission sonore.

Les exigences acoustiques définies par le Code National du Bâtiment du Canada 1995 (modifié), appliqué au Québec, précise au paragraphe 9.11.2.1.1 que « chaque logement doit être séparé de toute autre partie du bâtiment où il peut se produire du bruit, par une construction ayant un indice de transmission du son d'au moins 50. » L'article 9.11.2.1.2 précise que « la construction séparant un logement d'une gaine d'ascenseur ou d'un vide-ordures doit avoir un indice de transmission du son d'au moins 55. » Ces indices sont mesurés selon la sous-section 9.11.1 ou sont indiqués à la note A-9.10.3.1. Les ensembles ayant un ITS inférieur à 50 peuvent être utilisés entre les pièces d'un même logement.

Supposons que vous vous trouvez dans une pièce voisine à celle où deux personnes discutent ensemble. Selon la construction du mur et sa performance acoustique, les indices ITS indiquent ce que vous pouvez entendre...

ITS 35:

Une discussion à voix normale est audible et intelligible.

ITS 40:

Une voix forte est audible mais inintelligible.

ITS 45:

Une discussion à voix forte est à peine audible.

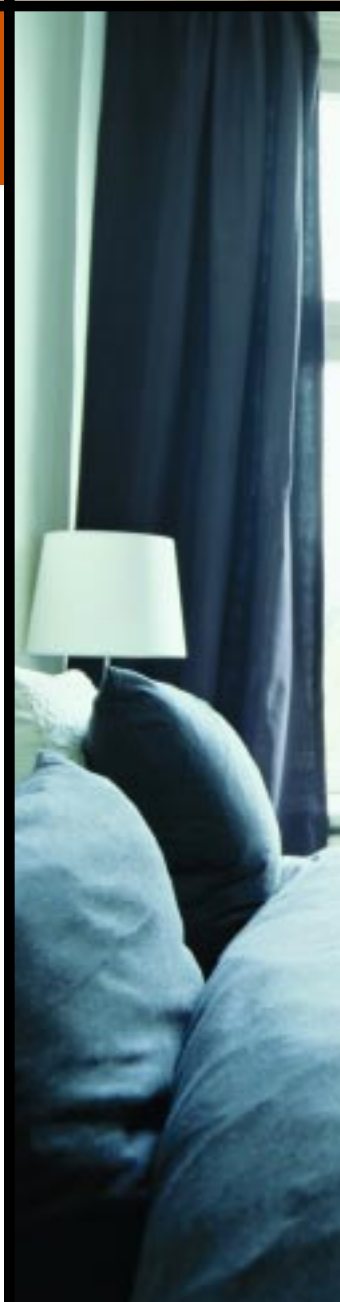
ITS 50:

Une discussion à voix forte n'est presque plus audible.

ITS 55:

Une discussion à voix forte est inaudible.

Un indice de transmission du son (ITS) se calcule en décibels. Plus cet indice est élevé, plus le niveau de bruit perçu est atténué.



Assemblages muraux

(construction neuve)

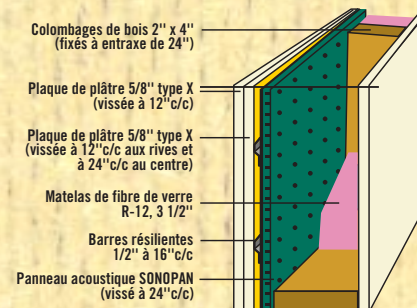
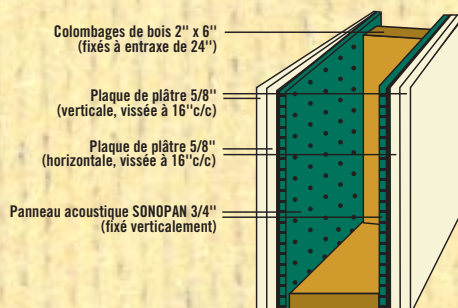
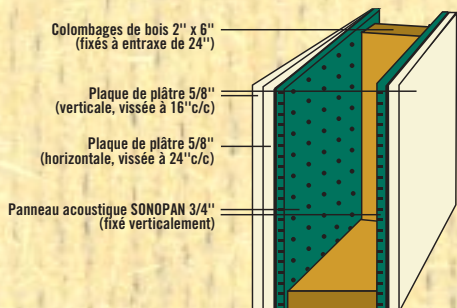
ITS 51*

(construction neuve)

ITS 53*

(construction neuve)

ITS 56*



(ITS 36 sans SONOPAN et si l'espace est isolé avec de la fibre minérale)

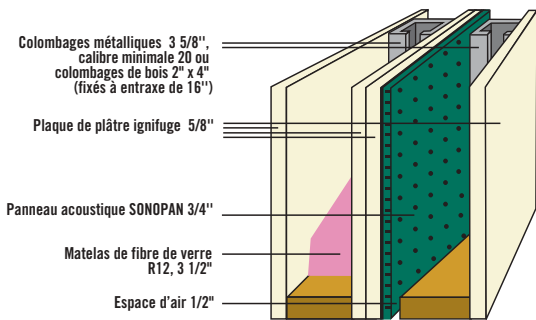
Mur type logement (construction neuve)

FITS 56

Cet assemblage peut s'appliquer à un mur porteur, en accord avec le Code National du Bâtiment du Canada 1995 (modifié) pour ce type de construction.

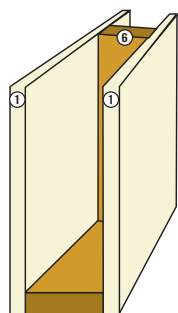
Cet assemblage est conforme aux normes CAN/ULC-S101.

Des études réalisées en 1992 ont permis de confirmer que cet assemblage rencontre les normes du Code National du Bâtiment du Canada 1995 et peut donc être utilisé dans les bâtiments dits de type incombustible.



Résistance minimale au feu : 60 minutes.

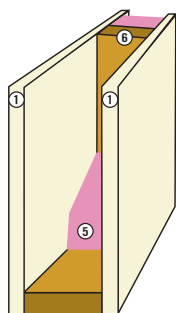
Tableau comparatif, murs intérieurs, colombages en bois ou en métal (construction neuve)



4-1/2"

ITS 32

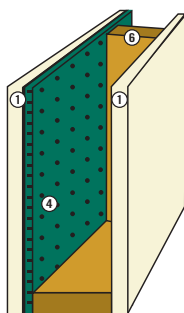
Mur vide



4-1/2"

ITS 34

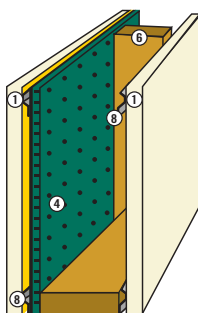
Mur avec laine isolante



5-1/4"

ITS 43

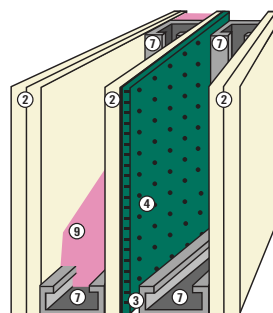
Mur avec SONOPAN (sans laine)



6-1/4"

ITS 50

Mur avec SONOPAN et barres résilientes



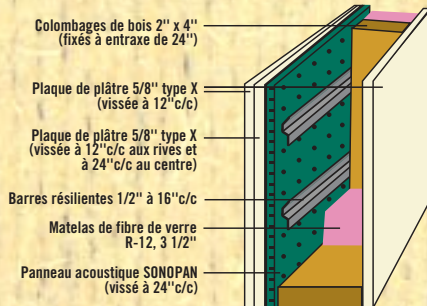
FITS 60

Composition plus complexe

- ① Panneau de gypse 1/2"
- ② Panneau de gypse 5/8"
- ③ Espace d'air
- ④ Panneau acoustique SONOPAN
- ⑤ Matelas de fibre de verre
- ⑥ Colombages de bois 2" x 4"
- ⑦ Montant métallique 2-1/2"
- ⑧ Barres résilientes
- ⑨ Isolant soufflé

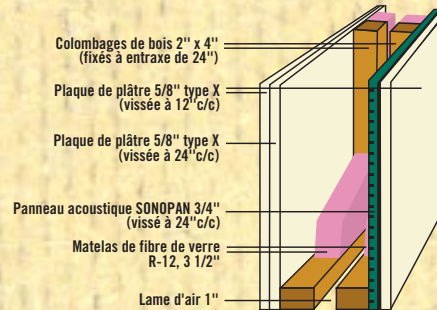
(construction neuve)

ITS 58*



(construction neuve)

ITS 68*



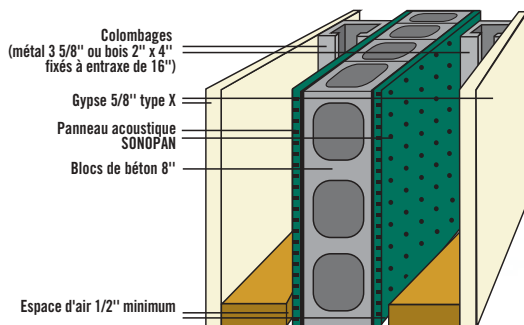
Assemblages conformes aux exigences de l'article 9.11.2.1 du Code National du Bâtiment du Canada 1995.
 Pour utilisation entre les logements : ITS supérieur à 50.

* Performances acoustiques évaluées par le Conseil national de recherche du Canada (CNRC)



Mur intérieur mitoyen
(construction neuve)

FITS 57 estimé
(espace non isolé)



Les indices de transmission du son (ITS) ont été déterminés en vertu de la norme E 413-87 1994 de l'ASTM¹, sur la base des résultats des mesures effectuées selon la norme E 90-97 de l'ASTM². Les indices d'isolement au bruit d'impact (IIC) ont été déterminés conformément à la norme E 989 de l'ASTM³ et à la norme E 492-90 de l'ASTM⁴.

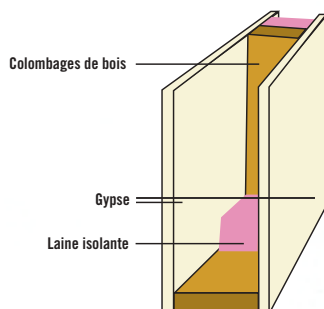
Pour les assemblages suggérés dans cette brochure, confirmant des indices de transmission du son (FITS) et de résistance aux bruits d'impact (FIIC), la mention « F » signifie « Field » pour mesures prises sur le chantier.



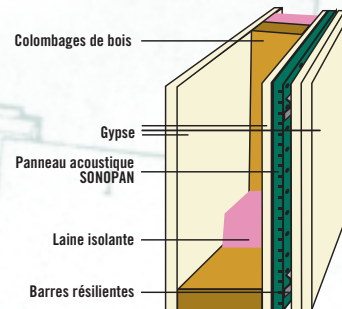
ASSEMBLAGE SUGGÉRÉ EN RÉNOVATION

Mur existant

ITS 32



Mur amélioré avec
les panneaux SONOPAN



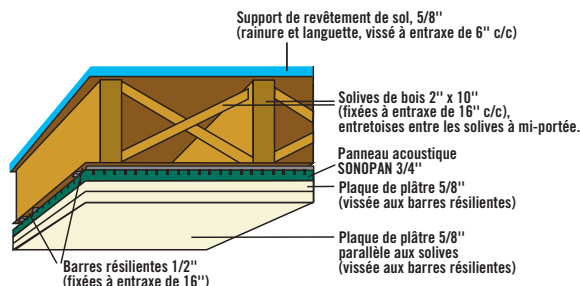
¹ « Classification for Rating Sound Insulation », ² « Laboratory Measurement of Airborne Sound Transmission Loss of Building Partitions and Elements »

³ « Standard Classification for Determination of Impact Insulation Class », ⁴ « Standard Method of Laboratory Measurement of Impact Sound Transmission Through Floor-Ceiling Assemblies Using the Tapping Machine »

Assemblages pour les planchers et plafonds

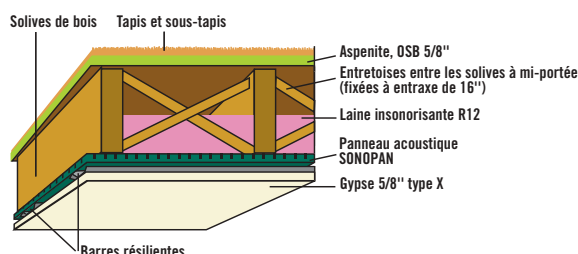
Plancher sans revêtement (construction neuve)

ITS 47*



Plancher avec revêtement de tapis (construction neuve)

FITS 53 FIIC 61



* Performance acoustique évaluée par le Conseil national de recherche du Canada (CNRC)

Instructions d'installation

- 1 Entreposer les panneaux SONOPAN, en les protégeant contre les intempéries ou l'humidité afin de ne pas altérer leur performance.
- 2 Pour une meilleure insonorisation de la pièce à traiter, s'assurer de l'étanchéité acoustique des portes, fenêtres et de leurs encadrements.
- 3 Vérifier l'homogénéité des murs ou du plafond car l'endroit le plus faible sera celui qui déterminera le niveau acoustique de la pièce.
- 4 Placer les panneaux SONOPAN du côté de la source du bruit, préférablement.
- 5 Faire approuver par un ingénieur en structure, l'utilisation des panneaux SONOPAN dans les assemblages de murs porteurs.
- 6 Pour les travaux de rénovation, dégarnir le mur jusqu'aux colombages (enlever le gypse, le plâtre, etc.), le plafond jusqu'aux solives (enlever le gypse, le plâtre, etc.).

POSE DE L'ISOLANT

- 7 Comblers les espaces vides entre les éléments de support (entre les colombages, les solives ou les poutrelles), en choisissant de souffler un isolant cellulosique de grande densité afin de réduire notamment la transmission de bruits aériens ou d'impact. Vous pouvez également avoir recours aux isolants de type minéral ou en fibre de verre.

POSE DES BARRES RÉSILIENTES

- 8 S'assurer que les barres résilientes soient d'un calibre suffisant pour supporter les charges. Elles devront être espacées comme suit :

Dans le cas d'un mur, installer les barres horizontalement à 2" du plancher et arrêter à 6" du plafond avec un entraxe de 16", la partie flottante orientée vers le haut.



Dans le cas d'un plafond, installer les barres perpendiculairement aux solives à environ 6" des murs avec un entraxe de 12" pour deux feuilles de gypse 5/8" et à 16" pour une seule feuille de gypse.

Les vis doivent pénétrer les sections de charpente d'au moins 3/4" pour assurer toute la solidité nécessaire pour supporter les charges.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

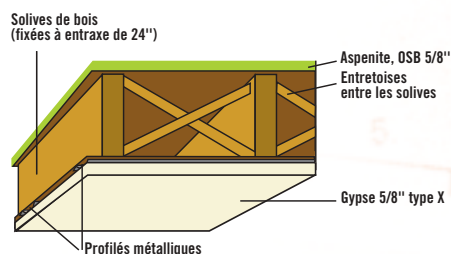
- 9 Décaler toutes les prises électriques d'un mur de 30" les unes des autres. Ne jamais les placer dos à dos. Assurer la continuité de l'enveloppe acoustique des panneaux SONOPAN en construisant des petites boîtes avec le produit pour contourner les prises électriques.

Tous les appareils encastrés qui chauffent (ex : éclairage halogène), doivent être recouverts d'un protecteur approuvé par le fabricant du produit afin de protéger le SONOPAN.

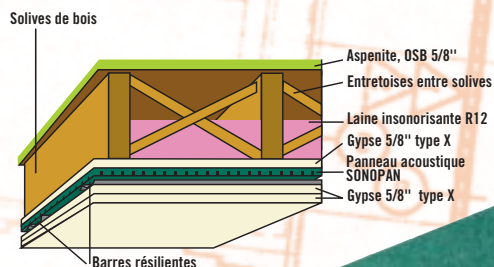
ASSEMBLAGE SUGGÉRÉ EN RÉNOVATION

Plafond existant

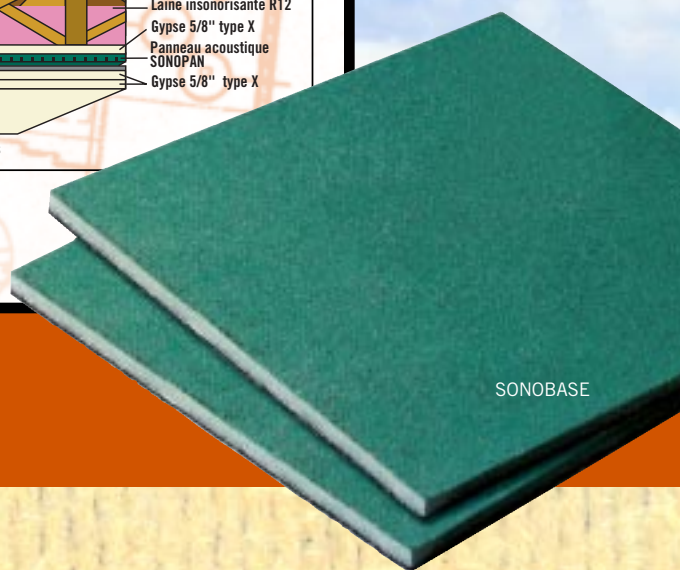
ITS 38



Plafond amélioré avec les panneaux SONOPAN



Les panneaux SONOBASE sont adaptés pour le traitement des bruits d'impact sur les planchers situés entre les étages : pour plus de détails, n'hésitez pas à consulter notre service à la clientèle au 1 800 561-4279.



INSTALLATION DU SONOPAN

- 10 Éviter tout découpage superflu des panneaux SONOPAN.
- 11 Orienter les panneaux SONOPAN de façon à ce que leur face inégale (le côté comportant les perforations) soit orientée du côté de la plus grande lame d'air ou vers l'isolant voisin se trouvant dans la cavité, c'est-à-dire, du côté des colombages muraux, des solives du plafond ou des poutrelles du plancher.
- 12 Fixer les panneaux SONOPAN de façon conventionnelle (selon les instructions décrites dans l'assemblage à construire), avec des vis ou des clous à papier d'asphalte, à entraxe de 16" au périmètre et à entraxe de 6" à 8" au centre des panneaux. Pour une installation plus solide, ajouter des rondelles à chaque vis de façon à ce que la surface des panneaux adhère mieux à la structure. Les panneaux SONOPAN peuvent aussi être collés au mur à l'aide d'un adhésif, directement sur le gypse ou un mur de maçonnerie.



- 13 Recouvrir les panneaux SONOPAN d'une plaque de plâtre. Ne pas utiliser le panneau SONOPAN comme panneaux de finition.
- 14 Décaler les joints d'extrémité entre les panneaux SONOPAN lorsque les hauteurs sont supérieures à 8'.
- 15 Appliquer un scellant acoustique en pâte sur le périmètre de chaque panneau SONOPAN ainsi qu'autour de la surface



traitée; ce scellant ne doit pas être appliqué à la surface des panneaux mais bien aux extrémités pour qu'il soit suffisamment écrasé entre deux panneaux adjacents et assurer ainsi une barrière acoustique continue sur toute la surface.

- 16 Installer les panneaux SONOPAN selon les directives du fabricant. Toute autre utilisation devra être approuvée au préalable par un représentant de Matériaux spécialisés Louiseville.

INSTALLATION DES PLAQUES DE PLÂTRE

- 17 Décaler les joints entre les feuilles de gypse si une superposition est nécessaire. De plus, appliquer un scellant acoustique au périmètre de la surface (mur ou plafond).

IMPORTANT!

Ne pas placer de barres résilientes entre deux feuilles de gypse afin d'éviter un effet de diapason, ce qui réduirait l'efficacité acoustique de l'ensemble. N'utiliser que des barres résilientes en métal : ne jamais substituer ces dernières par des fourrures de bois.

Protéger les panneaux SONOPAN contre tout danger de feu si des travaux de soudure sur la tuyauterie doivent être effectués à proximité. Au besoin, utiliser un écran de protection ou installez un pare-feu temporaire.

Installer tous les produits connexes, comme le gypse, la laine, les colombages, les scellants, les éléments de structure ou autres, selon les recommandations des manufacturiers et les normes en vigueur.

SONOPAN

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

Approbation CCMC # 12419-R
Fabrication du produit selon la norme CAN/ULC-S706.

Propriétés	Normes	Résultats
Densité (masse volumique)	ASTM D-1037	15 lb / pi ³
Charge de rupture transversale	ASTM C-209	8,0 lb
Résistance à la traction parallèle à la surface	ASTM C-209	60,7 lb / po ²
Absorption d'eau	ASTM C-209	4 % P/V max.
Dilatation linéaire	ASTM C-209	0,13 %
Résistance à la compression (10 % de déformation)	ASTM C-165	20 lb/po ²
Facteur « R » (3/4 po)	ASTM C-518	2,1
Dimensions		
Dimensions	4' X 8' et 4' X 9'	
Épaisseur	3/4" (19 mm)	
Nombre de feuilles par palette	65 (4' X 8' et 4' X 9')	
Poids moyen par feuille	4' X 8' 26,5 lb 4' X 9' 30,94 lb	
Contenu post-industriel	80 %	
Propriétés applicables aux panneaux ignifugés SONOSECUR seulement		
Indice de propagation de la flamme	CAN/ULC-S-102	20
Développement de fumée	CAN/ULC-S-102	15



Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à communiquer avec notre service à la clientèle au **1 800 561-4279** ou visitez notre site Internet **www.materiauxspecl.com**



**Matériaux spécialisés
LOUISEVILLE**

Matériaux Spécialisés Louiseville
161, rue St-Paul, Louiseville (Québec) J5V 2G9

Téléphone : (819) 228-2789 • Télécopie : (819) 228-2845
Courriel: infoplus@materiauxspecl.com