

# Les indices de transmission du son (ITS)

Ce sont les décibels (dB) qui expriment l'unité d'intensité, de pression ou de puissance sonore. Ils sont calculés 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 plafond peut servir à diminuer la transmission sonore.

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.



## RÉSUMÉ DES AVANTAGES DES PANNEAUX SONOpan

- Peu coûteux;
- Absorbent une plus grande plage de fréquences de son;
- Aux dimensions physiques stables;
- Légers, faciles à découper et installer;
- Offrant une barrière acoustique continue;
- Fabriqués avec des fibres de bois recyclées;
- Non toxiques;
- Disponibles chez la plupart des détaillants de matériaux de construction;

## POUR UNE INSONORISATION OPTIMALE

Le **SONOpan** est un panneau insonorisant écologique de haute performance avec une technologie brevetée. Muni de cavités de dimensions et profondeurs variées sur les deux côtés, le **SONOpan** absorbe une plus grande plage de fréquences de son, réduisant de façon significative la transmission de bruits et de vibrations d'une pièce à l'autre. Le panneau **SONOpan** est le choix par excellence pour vos projets d'insonorisation tels que: multi-logements, condominiums, construction bi-génération, cinémas maison, studios de musique, chambres de bain, etc

## Guide d'installation pour murs et plafonds



**Étape 1 (Plafonds)**  
Fixer le **SONOpan** aux solives (ou aux panneaux de gypse existants) à l'aide de vis à gypse munies de rondelles aux 12" c.c. (à 12" d'écart au périmètre et au centre du panneau).



**Étape 2 (Murs)**  
Fixer le **SONOpan** aux colombages (ou aux panneaux de gypse existants) à l'aide de vis à gypse munies de rondelles aux 12" c.c. (à 12" d'écart au périmètre et au centre du panneau).



**Étape 3 (Plafonds)**  
Fixer les barres résilientes perpendiculairement aux solives à tous les 12" et selon les spécifications du fabricant.

- Fixer la 1ère barre à 6" du mur.
- Fixer la 2e barre à 12" de ce même mur.
- Fixer la dernière barre à 6" du mur opposé.



Installer le 1er rang de gypse sur les barres résilientes selon les spécifications du fabricant.



**Étape 4 (Murs)**  
Fixer les barres résilientes aux colombages à tous les 24" et selon les spécifications du fabricant.

- Fixer la 1ère barre à 2" du sol
- Fixer la 2e barre à 24" du sol
- Fixer la dernière barre à 6" du plafond



Installer le 1er rang de gypse sur les barres résilientes selon les spécifications du fabricant.



**Étape 5 (Murs et plafonds)**  
Installer le gypse de finition en débutant au plafond et terminant sur les murs, selon les spécifications du fabricant.

### Remarques:

Assurez-vous que le panneau de **SONOpan** soit toujours protégé contre les intempéries.

Appliquez un scellant acoustique sur le périmètre de chaque panneau **SONOpan**, aux périmètres des murs et du plafond, ainsi que sur tout autre joint et toute autre ouverture.

Pour une performance optimale, assurez-vous que toute cavité de mur ou plafond soit remplie d'isolation en cellulose, laine minérale ou laine de fibre de verre.



**SONOpan**  
Technologie stop son

Propriétés	Limites normalisées	Valeur nominale
Charge de rupture transversale	ASTM C-209	6,80 kg 15 lb
Résistance à la traction parallèle à la surface	ASTM C-209	4,28 kg / cm <sup>2</sup> 60,7 lb / po <sup>2</sup>
Absorption d'eau	ASTM C-209	4% P / V max.
Expansion linéaire	ASTM C-209	0,13%
Résistance à la compression (10% déf.)	ASTM C-165	1,41 kg / cm <sup>2</sup> 20 lb / po <sup>2</sup>
Résistance thermique	ASTM C-518	R = 2,45 RSI = 0,43

Propriétés physiques	Métrique	Impérial
Densité	224,26 kg / m <sup>3</sup>	14 lb / pi <sup>3</sup>
Dimensions	1,22 m x 2,44 m	48 po x 96 po
Pouvoir couvrant	2,97 m <sup>2</sup>	32 pi <sup>2</sup>
Épaisseur	19,05 mm	3/4 po
Poids du panneau	11,5 kg	26 lb
Nombre de panneaux / palette	65 panneaux	

### Propriétés écologiques

0% - COV (g / l.) - Composés organiques volatiles  
Fibre de bois 100% recyclée et recyclable

Approbation CCMC #12419-R



### Idéal pour vos projets de:

- Cinémas maison • Studios de musique • Murs mitoyens
- Condos • Multi-Logements • Maisons de ville • Salles de bain
- Garages • Sous-sols • et plus...



**SONOpan**  
Technologie stop son

LE CHOIX PAR  
EXCELLENCE POUR VOS PROJETS  
**D'INSONORISATION**  
POUR UNE PERFORMANCE  
SUPÉRIEURE



**MSL**

MSL  
161 Rue St-Paul, C.P. 38, Louiseville, Québec, J5V 2L6  
Sans frais: 1-800-561-4279

MSLfibre.com

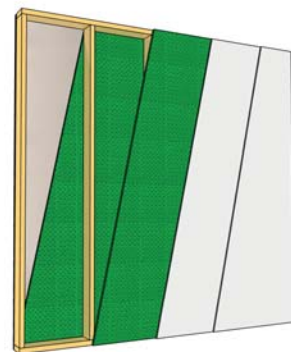
**MSL**



MSLfibre.com

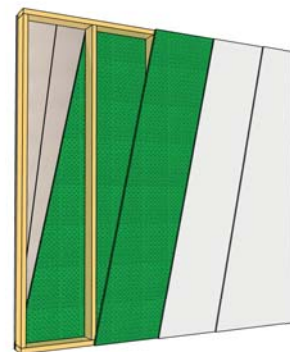


## Construction neuve ITS 51\*



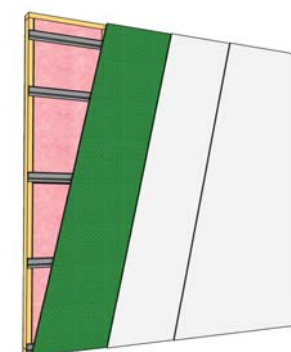
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Montants de bois 50,9 mm x 139,7 mm (2" x 6") aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 53\*



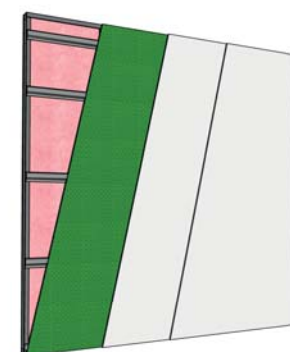
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Montants de bois 50,9 mm x 139,7 mm (2" x 6") aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 58\*



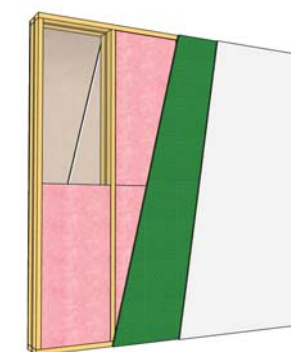
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de bois 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
 Barres résilientes aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 58\*



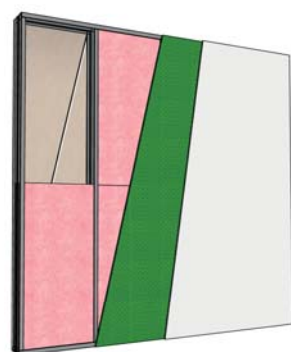
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
 Barres résilientes aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 68\*



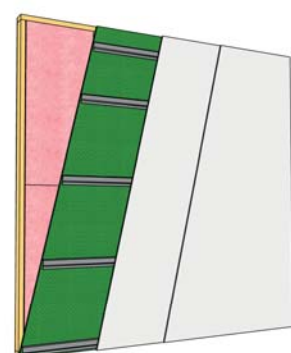
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de bois 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
**Espace d'air 25,4 mm (1")**  
 Isolant en natte R-12  
 Montants de bois 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 68\*



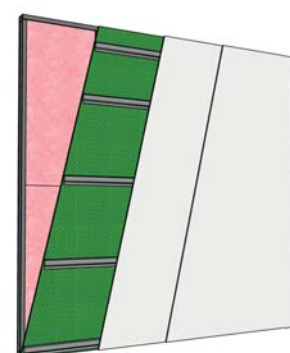
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
**Espace d'air 25,4 mm (1")**  
 Isolant en natte R-12  
 Montants de métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 56\*



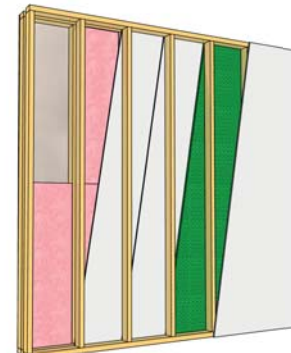
Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de bois 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Barres résilientes aux 610 mm (24") c.c.  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 56\*



Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 610 mm (24") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Barres résilientes aux 610 mm (24") c.c.  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Mur mitoyen (construction neuve) FITS 56\*



Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de bois et/ou métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 406 mm (16") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
**Espace d'air 25,4 mm (1")**  
 Isolant en natte R-12  
 Montants de bois et/ou métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 406 mm (16") c.c.  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

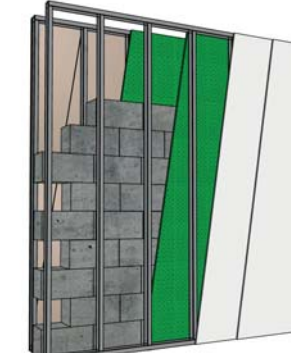
Pour les assemblages suggérés dans cette brochure, confirmant des indices de transmission du son (FITS), la mention « F » signifie « Field » pour mesures prises sur le chantier.

Systèmes offrant une résistance au feu de 60 minutes selon CAN/ULC S-101:

Designs UL: U309, U314, U423, U465  
 Designs ULC: W301, W415, et W453.

1 - Cet assemblage peut s'appliquer à un mur porteur, en accord avec le Code National du Bâtiment du Canada (2015) pour ce type de construction.

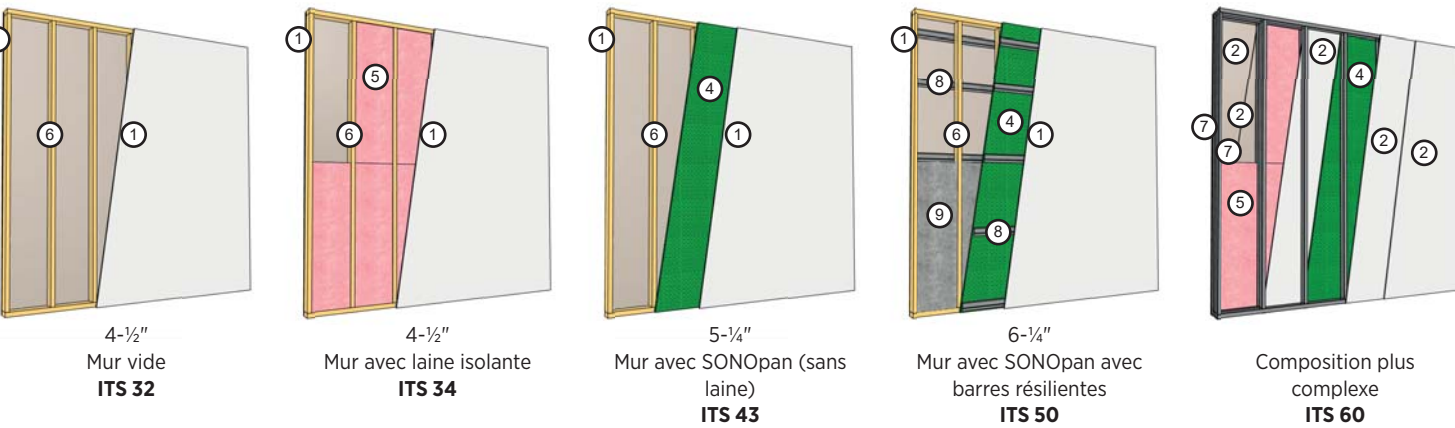
## Mur interieur mitoyen (construction neuve) FITS 57\*



Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Montants de bois ou métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 406 mm (16") c.c. (non-isolé)  
**Espace d'air 12,7 mm (1/2")**  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Mur en bloc de béton 203,2 mm (8")  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
**Espace d'air 12,7 mm (1/2")**  
 Montants de bois ou métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 406 mm (16") c.c. (non-isolé)  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

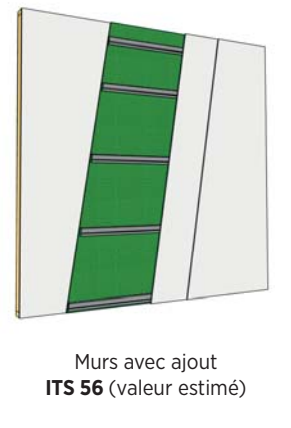


## Tableau comparatif, murs intérieurs, colombages en bois ou en métal (Construction neuve)

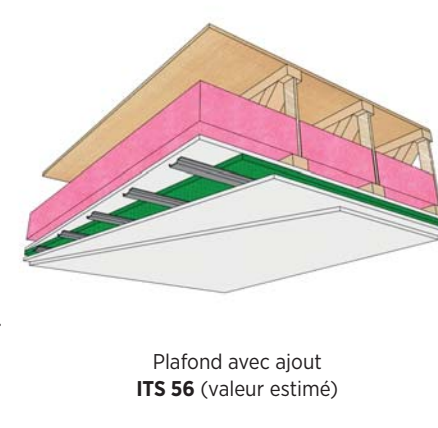


- 1 Panneau de gypse 1/2"
- 2 Panneau de gypse 5/8"
- 3 Espace d'air
- 4 Panneau SONOpan
- 5 Matelas de fibre de verre
- 6 Colombages de bois 2"x4"
- 7 Montant métallique 2-1/2"
- 8 Barres résilientes
- 9 Isolant soufflé

## ASSEMBLAGE SUGGÉRÉ EN RÉNOVATION

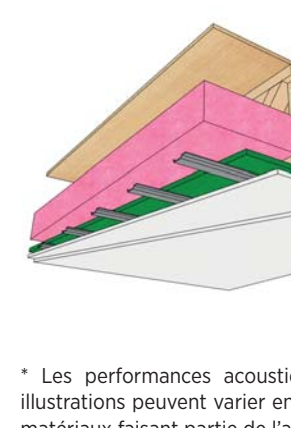


Mur existant:  
 Gypse  
 Montants de bois ou métal 50,9 mm x 101,6 mm (2" x 4") aux 406 mm (16") c.c.  
 Isolant en natte R-12  
 Gypse  
 Ajout:  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Barres résilientes aux 610 mm (24") c.c.  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")



Plafond existant:  
 Poutrelles ajourées de 300 mm (12")  
 Isolant en natte (R-20 min.)  
 Gypse  
 Ajout:  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Barres résilientes aux 300 mm (12") c.c.  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

## Construction neuve ITS 56\*



Poutrelles ajourées de 300 mm (12")  
 Isolant en natte (R-20 min.)  
**SONOpan** 19 mm (3/4")  
 Barres résilientes aux 300 mm (12") c.c.  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")  
 Gypse type X 15,9 mm (5/8")

\* Les performances acoustiques ITS / FITS telles qu'indiquées sur les illustrations peuvent varier en fonction des propriétés physiques des autres matériaux faisant partie de l'assemblage ainsi que de leur installation.



ici-here.ca