

AFB de ROCKWOOL

Isolant en matelas conçu pour les cloisons intérieures de Construction commerciale



Isolant en matelas qui fait obstacle au feu et au bruit

AFB de ROCKWOOL

L'isolant AFB de ROCKWOOL est un isolant en matelas, léger et conçu expressément pour être utilisé dans les systèmes de murs intérieurs à ossature en acier et les planchers.

Cet isolant à base de laine de roche est fabriqué à partir de roche naturelle et de matières recyclées, ce qui en fait un produit durable offrant une insonorisation et une résistance au feu supérieures et assurant plus de confort et de sécurité aux occupants. Voilà pourquoi l'isolant AFB est en voie de devenir rapidement l'isolant de choix pour les constructeurs de bâtiments écologiques commerciaux et industriels.

AFB – Meilleure insonorisation

Les valeurs de l'indice de transmission du son (ITS) ne prennent pas en compte les fréquences des sons plus graves qui peuvent causer des vibrations d'une pièce à l'autre et avoir un impact négatif sur l'environnement sonore. Grâce à sa forte densité, l'isolant AFB de ROCKWOOL contribue à réduire la transmission acoustique et à créer un espace paisible et confortable.

Contrôle acoustique

Quand il est utilisé dans les systèmes de murs intérieurs ou de planchers, l'isolant AFB de ROCKWOOL offre un bien meilleur contrôle acoustique et une protection supérieure contre le feu. Quand on le compare à d'autres types d'isolant, il est évident que AFB est un matériau plus dense qui réduit efficacement la circulation d'air et, essentiellement, la transmission des sons. On peut réduire le bruit encore davantage en utilisant un matelas AFB plus épais avec un panneau de gypse. Les matelas AFB sont offerts en épaisseurs allant de 1,0 po (25 mm) à 6 po (152 mm).

Dans les applications commerciales, le son qu'il faut contrôler provient en grande partie des fréquences basses ou graves, comme celles produites par les conversations, les appareils de projection/vidéo, les salles techniques et les systèmes de ventilation. Lors d'essais acoustiques comparatifs effectués sur les bandes de tiers d'octave plus basses, il a été démontré que l'isolant AFB de ROCKWOOL surclasse les isolants de laine de verre et absorbe plus de fréquences basses (voir le diagramme « Coefficients d'absorption acoustique à incidence aléatoire, en bandes de tiers d'octave » à la page 3).



Densité et résistance à la circulation d'air sur des échantillons de matériau absorbant

		Densité (kg/m ³)		Résistance à l'écoulement de l'air (rayl m.k.s./m)	
		Valeur moyenne	Écart type	Valeur moyenne	Écart type
Fibre de verre	Matelas de 89 mm (3½ po)	12,2	0,4	4,800	400
Fibre de verre	Matelas de 65 mm (2½ po)	11,7	1,0	3,600	200
AFB de ROCKWOOL	Matelas de 75 mm (3po)	44,2	1,7	16,600	900

Coefficients d'absorption acoustique à incidence aléatoire, en bandes de tiers d'octave

			Fréquence centrale de bandes de tiers d'octave (Hz)						
			65	80	100	125	160	200	250
Fibre de verre	Échantillon 1	3½ po	0.15	0.18	0.21	0.25	0.32	0.43	0.54
Fibre de verre	Échantillon 2	3½ po	0.15	0.17	0.19	0.22	0.28	0.37	0.48
AFB de ROCKWOOL	Échantillon 1	3 po	0.18	0.22	0.28	0.33	0.40	0.50	0.62
AFB de ROCKWOOL	Échantillon 2	3 po	0.18	0.23	0.29	0.24	0.41	0.52	0.65
Glass Fiber Sample Average		3 po	0.15	0.18	0.20	0.20	0.30	0.40	0.50
Fibre de verre – Contrôle des moyennes		3 po	0.18	0.23	0.29	0.34	0.41	0.51	0.64

Performance acoustique

ASTM E 90	Airborne Sound Perte de transmission	Tested
ASTM E 413	Rating Sound Insulation	Tested
ASTM C 423	Sound Absorption Coefficients	Tested
ASTM E 1050	Impedance and Absorption of Acoustical Materials	Tested

ASTM C423

Coefficients d'absorption à des fréquences de							
Épaisseur	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NRC
1,0 po	0,14	0,25	0,65	0,90	1,01	1,01	0,70
1,5 po	0,18	0,44	0,94	1,04	1,02	1,03	0,85
2,0 po	0,28	0,60	1,09	1,09	1,05	1,07	0,95
3,0 po	0,52	0,96	1,18	1,07	1,05	1,05	1,05
4,0 po	0,86	1,11	1,20	1,07	1,08	1,07	1,10

Caractéristiques et avantages qui singularisent AFB



Résistance au feu

L'isolant AFB de ROXUL est incombustible; il ne dégage pas de fumée toxique et ne favorise pas la propagation des flammes, même quand il est exposé directement au feu. Il est donc le matériau par excellence pour les bâtiments à taux d'occupation élevé. Des études ont démontré que les pièces isolées à la laine minérale affichent une augmentation de 54 % de leur cote de résistance au feu, par comparaison aux pièces ne comportant pas d'isolant. Étant donné que la laine de roche ne contribue pas à la propagation d'un éventuel incendie, les occupants d'un bâtiment en feu ont ainsi plus de temps pour se mettre à l'abri, ce qui peut s'avérer critique dans les installations de santé et d'éducation. Qui plus est, les pompiers disposent de temps additionnel pour contrôler la propagation du feu et réduire ainsi les dommages à la propriété.

Résistance à l'eau

L'isolant AFB de ROXUL n'absorbe ni ne piège l'eau et ne favorise pas la prolifération de moisissures ou de champignons. Il est doté d'une capacité de séchage supérieure : advenant que de l'humidité se soit infiltrée dans un mur ou un plancher, l'isolant AFB s'assèche complètement et conserve ses propriétés de résistance à l'eau et au feu.

Comportement au feu :

CAN4 S114	Essai d'incombustibilité	Incombustible
ASTM E 136	Comportement des matériaux à 750 °C (1382 °F)	Incombustible
CAN/ULC S102	Caractéristiques de combustion superficielle	Propagation de la flamme = 0 Pouvoir fumigène = 0
ASTM E84 (UL 723)	Caractéristiques de combustion superficielle	Propagation de la flamme = 0 Pouvoir fumigène = 0
CAN/ULC S129	Résistance à la combustion lente	0.09%



Ne s'affaisse pas, s'ajuste de façon très serrée

En raison de sa densité élevée, l'isolant AFB résiste extrêmement bien à l'affaissement et s'ajuste parfaitement entre les montants. Les autres isolants ont tendance à s'affaisser au fil du temps à cause des vibrations provenant des portes intérieures qui s'ouvrent et se referment. Ceci crée des vides qui permettent aux sons de circuler. L'isolant AFB retient sa forme sans s'affaisser dans la cavité du mur, offrant ainsi une protection contre le feu et un contrôle sonore constants. provide continuous fire protection and sound control.

Facile et rapide à installer

Rien de plus facile que de travailler avec l'isolant ROXUL^{MD}. Il suffit simplement de couper le matelas à l'aide d'un couteau dentelé et de l'installer entre les montants et les solives (même ceux dont la largeur n'est pas standard), autour des boîtes électriques, des canalisations électriques et de la tuyauterie

Résistance à la corrosion :

ASTM C 665	Corrosivité en présence d'acier	Réussi
	Compatibilité avec l'acier inoxydable austénitique	
ASTM C 795 ****	Selon la méthode d'essai C871 et C692 : U.S. Nuclear Regulatory Commission, Reg. Guide #1.36 : U.S. Military Specifications MIL-I-24244 (toutes les versions B et C incluses)	Conforme

Érosion due à l'air :

UL 181	Vitesse maximale de déplacement de l'air	5,08 m/s (1000 pi/min)
--------	--	------------------------

Conformité et performance :

CAN/ULC-S702-07	Mineral Fiber Thermal Insulation for Buildings	Type 1, Complies
ASTM C 665	Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation	Type 1, Complies
ASTM C 553	Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation	Complies
MEA Approval	New York City Approval	338-97-M
City Of Los Angeles approval		RR 25444
ULC Design Nos.	U311, W406, W408, W419, W423, W440, W441, W442, W508, W600, Z500	
UL Design Nos.	U305, U311, U317, U411, U412, U448, U465, V417, V418, V419	

Dimensions

16.25" (width) x 48" (length)

412.75 mm (width) x 1219 mm (length)

24.25" (width) x 48" (length)

615.95 mm (width) x 1219 mm (length)

Thickness

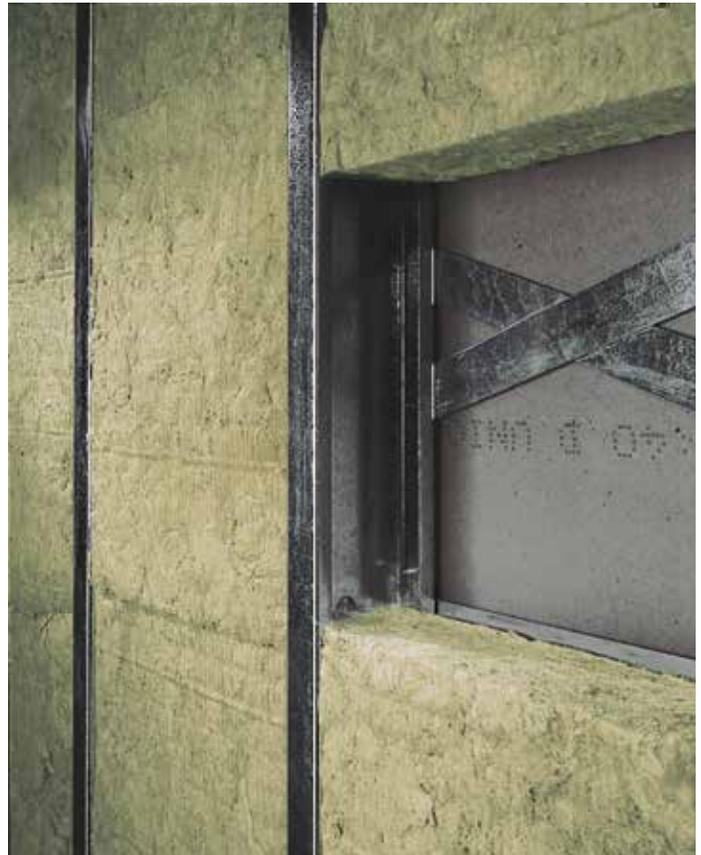
Product thickness is available in 1" to 3.5" with ½" increments as well as 4", 5" and 6" offerings.

Density

2" thickness

2.8 lbs/ft³

45 kg/m³



Performance des systèmes de murs commerciaux utilisant l'isolant AFB de ROCKWOOL

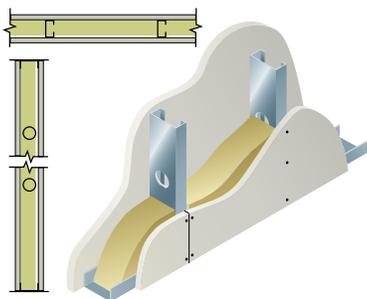
Les 13 systèmes de murs commerciaux qui suivent présentent les cotes de résistance au feu et les indices de transmission acoustique (ITS) qu'offre l'isolant AFB de ROCKWOOL.

La colonne de droite présente les résultats des essais acoustiques effectués sur les systèmes de murs isolés avec AFB de ROCKWOOL, par Riverbank Acoustical Laboratories,

centre de recherche reconnu internationalement. Pour toute autre Construction de murs non présentée ici, veuillez communiquer avec nos services techniques ROCKWOOL. Si vous désirez plus de détails sur les illustrations, veuillez consulter le manuel UL ou ULC. Tous les indices de transmission acoustique se réfèrent à un panneau de gypse de Type X.

Construction

1



Description

Mur à simple paroi

Panneau de gypse de 5/8 po (15,9 mm)

Montants d'acier de 35/8 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROCKWOOL, matelas de 3 po (76 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

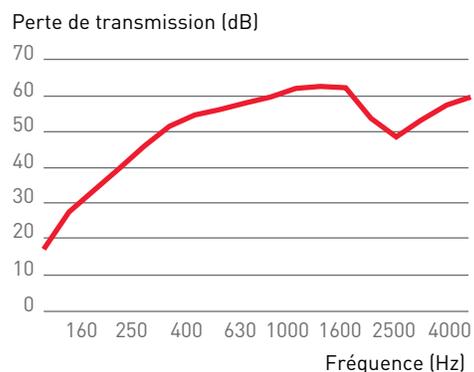
52 (RAL-TL95-195)

Résistance au feu

1 heure (dessins UL V417 et U465)

1 heure (ULC W447)

Perte de transmission

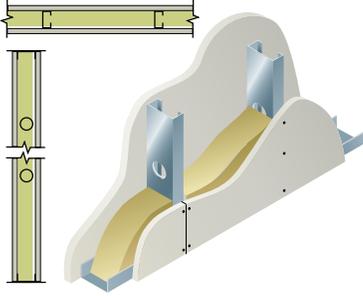


Que signifie ITS?

L'indice de transmission du son (ITS) est une mesure à un chiffre désignant la capacité d'une structure à bloquer le son aérien à des fréquences variant de 125 à 4000 Hz. En général, un ITS plus élevé bloque plus de son transmis à travers une cloison. Étant donné que la laine de roche est plus dense que la fibre de verre, l'isolant AFB de ROCKWOOL procure un environnement plus insonorisé.

Construction

2



Description

Mur à simple paroi

Panneau de gypse de 1/2 po (12,7 mm)

Montants d'acier de 3 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROXUL, matelas de 3 po (76 mm)

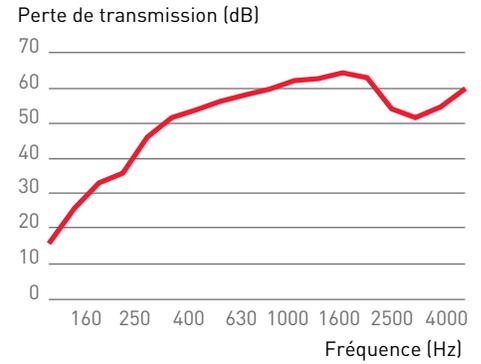
Indice de transmission acoustique (ITS)

51 (RAL-TL96-269)

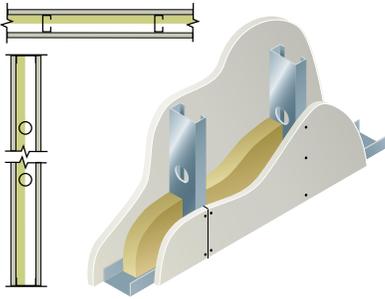
Résistance au feu

1 hour (UL design no. U448 and ULC design no W433)

Perte de transmission



3



Mur à simple paroi

Panneau de gypse de 1/2 po (12,7 mm)

Montants d'acier de 35/8 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

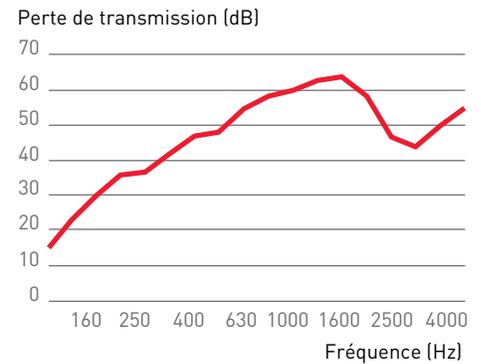
AFB de ROXUL, matelas de 1 1/2 po (38 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

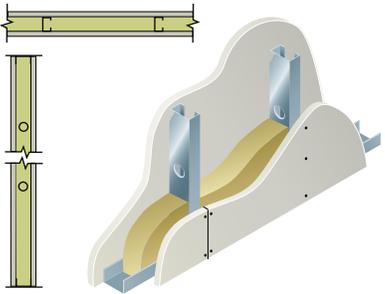
46 (RAL-TL90-195)

Résistance au feu

1 heure (dessins UL U448 et ULC W433)



4



Mur à simple paroi

Panneau de gypse de 5/8 po (15,9 mm)

Montants d'acier de 2 1/2 po (64 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

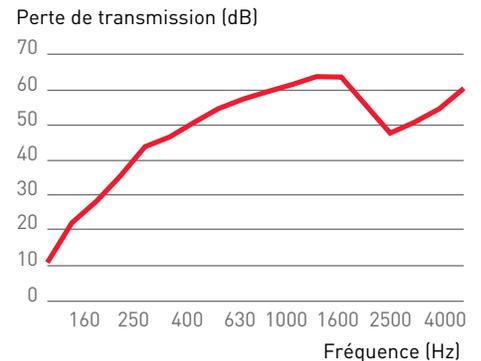
AFB de ROXUL, matelas de 2 1/2 po (64 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

46 (RAL-TL96-270)

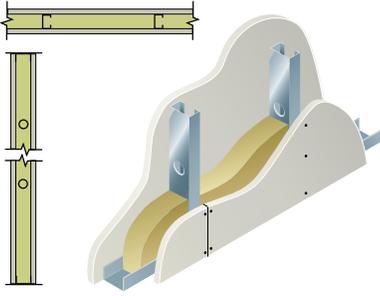
Fire Resistance

1 heure (CNB du Canada 1995 et dessin UL U448)



Construction

5



Description

Mur à simple paroi

Panneau de gypse de 1/2 po (12,7 mm)
Montants d'acier de 2 1/2 po (64 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROCKWOOL, matelas de 2 po (64 mm)

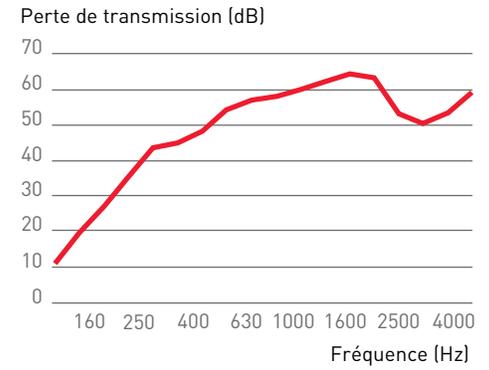
Indice de transmission acoustique (ITS)

44 (RAL-TL96-285)

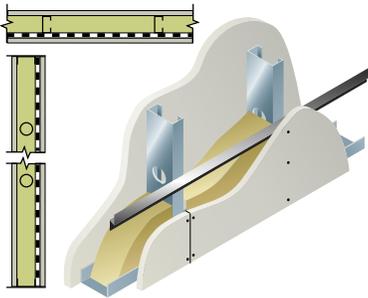
Fire Resistance

1 heure (dessins UL U448 et ULC W433)

Perte de transmission



6



Mur à simple paroi avec profilés souples en acier sur une face

Panneau de gypse de 5/8 po (15,9 mm)

Montants d'acier de 3 5/8 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

Profilés souples en acier à l'horizontale à entraxes de 24 po (610 mm)

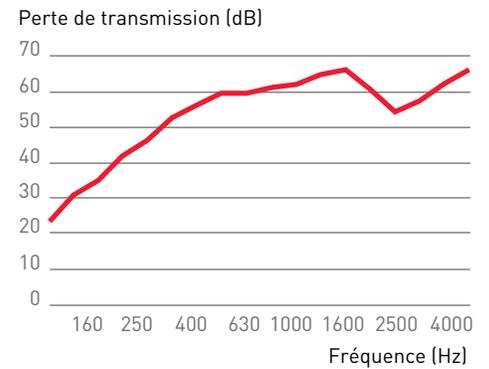
AFB de ROXUL, matelas de 3 po (76 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

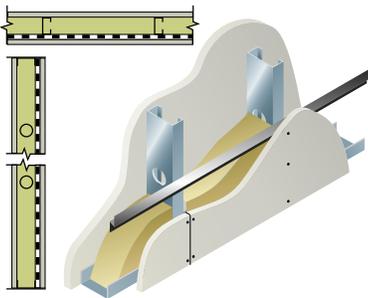
55 (RAL-TL96-289)

Fire Resistance

1 heure (dessins UL U417 et U465)
1 heure (dessin ULC W447)



7



Mur à simple paroi avec profilés souples en acier sur une face

Panneau de gypse de 1/2 po (12,7 mm)

Montants d'acier de 3 5/8 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

Profilés souples en acier à l'horizontale à entraxes de 24 po (610 mm)

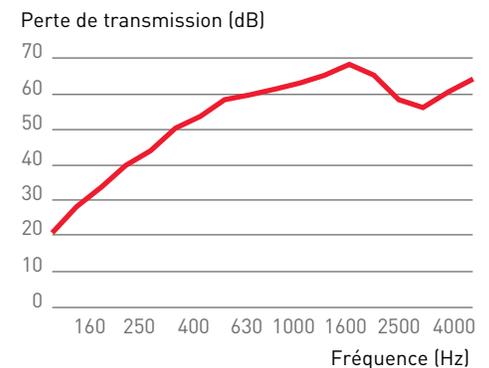
AFB de ROXUL, matelas de 3 po (76 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

55 (RAL-TL96-289)

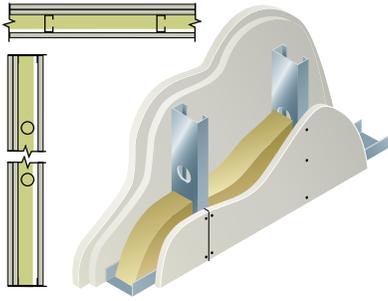
Fire Resistance

1 heure (dessin U448)



Construction

8



Description

Mur non équilibré

Panneau de gypse de 5/8 po (15,9 mm)
monocouche sur une face, bicouche
sur l'autre

Montants d'acier de 3 po (92 mm)
à entraxes de 24 po (610 mm)

Profilés souples en acier à l'horizontale
à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROXUL, matelas de 3 po
(76 mm) / 3 1/2 po (89 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

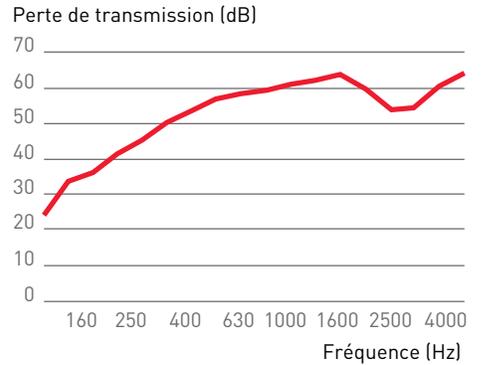
56 (RAL-TL96-264)

Résistance au feu

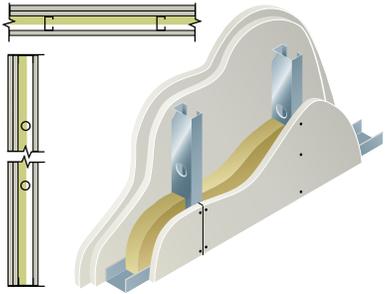
1 1/2 heure (CNB du Canada 1995)*
1 heure (dessin UL V417)

*N.B. : AFB de 3 1/2 po (89 mm) seulement

Perte de transmission



9



Mur non équilibré

Panneau de gypse de 1/2 po (12,7 mm),
monocouche sur une face, bicouche
sur l'autre

Montants d'acier de 2 1/2 po (64 mm)
à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROXUL, matelas de 1 1/2 po
(38 mm)

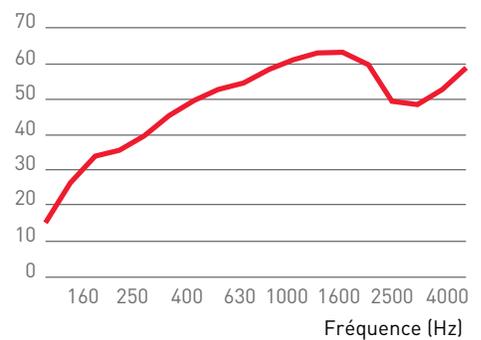
Indice de transmission acoustique (ITS)

50 (RAL-TL90-186)

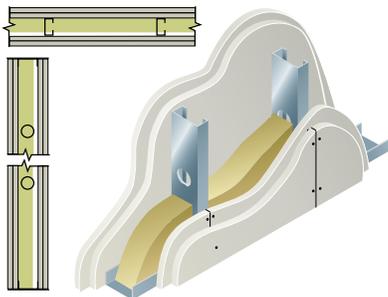
Fire Resistance

1 heure (CNB du Canada 1995)
1 heure (dessin UL V448)

Perte de transmission



10



Mur à double paroi

Panneau de gypse de 5/8 po
(15,9 mm), bicouche sur les
deux faces

Montants d'acier de 3 5/8 po (92 mm)
à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROXUL, matelas de 3 po
(76 mm)

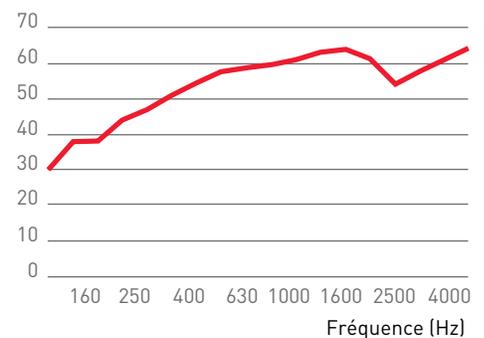
Indice de transmission acoustique (ITS)

57 (RAL-TL96-268)

Fire Resistance

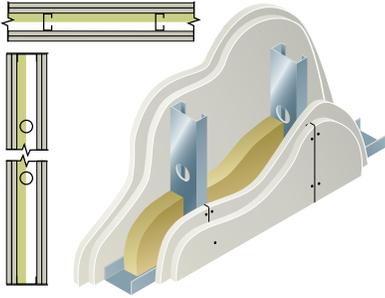
2 heures (dessins UL U411 et V419,
CNB du Canada 1995)

Perte de transmission



Construction

11



Description

Mur à double paroi

Panneau de gypse de ½ po (12,7 mm), bicouche sur les deux faces

Montants d'acier de 3 5/8 po (92 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

AFB de ROXUL, matelas de 1 ½ po (38 mm)

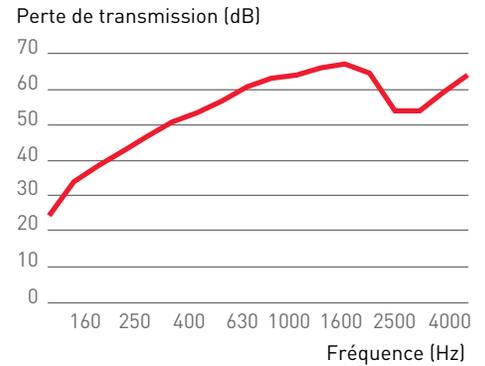
Indice de transmission acoustique (ITS)

56 (RAL-TL90-196)

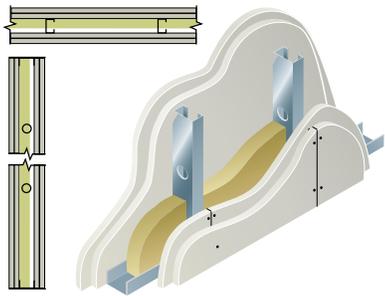
Fire Resistance

2 heures (dessins UL U412 et V418)

Perte de transmission



12



Mur à double paroi

Panneau de gypse de 5/8 po (15,9 mm), bicouche sur les deux faces

Montants d'acier de 2 ½ po (64 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

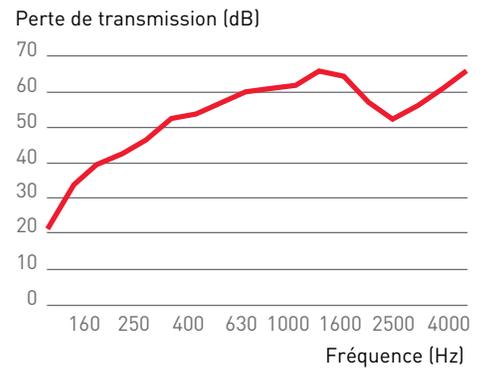
AFB de ROXUL, matelas de 1 ½ po (38 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

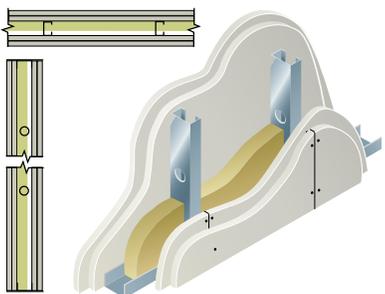
56 (RAL-TL90-193)

Fire Resistance

2 heures (dessins UL U411 et V419, CNB du Canada 1995)



13



Mur à double paroi

Panneau de gypse de ½ po (12,7 mm), bicouche sur les deux faces

Montants d'acier de 2 ½ po (64 mm) à entraxes de 24 po (610 mm)

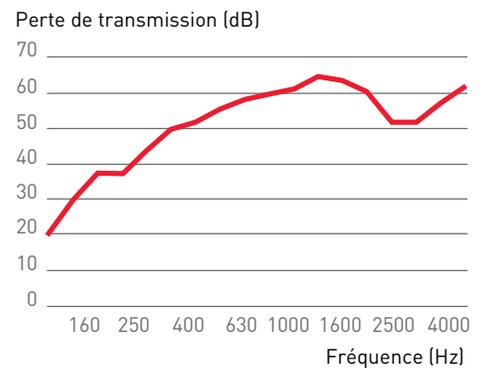
AFB de ROXUL, matelas de 1 ½ po (38 mm)

Indice de transmission acoustique (ITS)

53 (RAL-TL90-185)

Fire Resistance

2 heures (dessins UL U412 et V418)



Chez le ROCKWOOL Group, nous sommes engagés à enrichir la vie de chaque personne qui a recours à nos solutions. Notre expertise est parfaitement à la hauteur pour s'attaquer à nombre des plus grands défis de durabilité et de développement d'aujourd'hui, dont la consommation de l'énergie, la pollution sonore, la résistance au feu, la pénurie d'eau et les inondations. Notre gamme de produits reflète la diversité des besoins du monde entier tout en aidant nos intervenants à réduire leur empreinte carbone.

La laine de roche est un matériau polyvalent qui constitue la base de toutes nos entreprises. Avec plus que 11,000 employés dans 39 pays, nous sommes le chef de file mondial en solutions fondées sur la laine de roche, que ce soit pour l'isolation de bâtiments, l'insonorisation de plafonds, les systèmes de revêtement extérieur, les solutions en matière d'horticulture, les fibres synthétiques destinées à un usage industriel, l'isolation pour l'industrie de la transformation et pour les industries navales et côtières.

AFB, CAVITYROCK^{MD}, COMFORTBATT^{MD}, CONROCK^{MD}, CURTAINROCK^{MD}, ROCKBOARD^{MD}, TOPROCK^{MD}, MONOBOARD^{MD} et ROXUL^{MD} sont des marques de commerce déposées du ROCKWOOL Group aux États-Unis et de ROXUL Inc. au Canada.

ROCKWOOL^{MC}, COMFORTBOARD^{MC}, ABROCK^{MC}, ROXUL SAFE^{MC}, ROCKWOOL PLUS^{MC} et AFB evo^{MC} sont des marques de commerce du groupe ROCKWOOL aux États-Unis et de ROXUL Inc. au Canada.

SAFE'n'SOUND^{MD} est une marque de commerce déposée et utilisée sous licence par Masonite Inc.



ROCKWOOL
8024 Esquesing Line
Milton, ON L9T 6W3
Tél: 1 800 265 6878
rockwool.com