

Exigences d'isolation

R-58.5	Toiture	Espace à 16"		Espace à 24"		
		Pouce	mm	Pouce	mm	
R-41	Toit en pente avec comble	10.75	272	10.75	268	
		Fermes de toit par entretoit ventilé (glacié sur plafond)				
	Toit cathédral ou plat					
	Solives en I ou ajourées par intérieur non ventilé		8.5	214	7.75	196
	Solives en I ou ajourées par intérieur cavité ventilée ext.		8.75	218	8	199
	Solives en I ou ajourées par l'extérieur cavité ventilée ext.		9	226	8.25	207
	Solives pleines par l'intérieur non ventilé		Consulter Demilec			
	2x8					
	2x10 (avec 2x3 à plat perpendiculaire pour 16" C/C seulement) (R-9)		7.75	193	8.5	213
	2x12		8.5	213	7.75	196
Solives pleines par l'intérieur cavité ventilée		Consulter Demilec				
2x8						
2x10 (avec 2x3 à plat perpendiculaire pour 16" C/C seulement) (R-9)		8	199	8.75	219	
2x12		8.75	219	8	201	
Solives pleines par l'extérieur cavité ventilée		Consulter Demilec				
2x8						
2x10 (avec 2x3 à plat perpendiculaire pour 16" C/C seulement) (R-9)		8.5	211	9.25	232	
2x12		9.25	232	8.5	211	
Fermes ajourées par l'intérieur non ventilé		7.5	190	7.5	185	
Fermes ajourées par l'intérieur cavité ventilée		7.75	193	7.5	188	
Fermes ajourées par l'extérieur cavité ventilée		8	199	7.75	194	

R-23.5/R-4	Mur hors-sol (revêtement léger, fourrure 90° ou 45°)	Espace à 16"		Espace à 24"		
		Pouce	mm	Pouce	mm	
R-23.5/R-4	Airmétic Soya extérieur + Isolation int. (Cellulose ou fibre de verre)	1.75	44	1.75	43	
		(R-10.5)				
	Airmétic Soya brisure des ponts thermiques + Airmétic Soya intérieur	1	24	1	21	
		(R-6)				
	Airmétic Soya brisure des ponts thermiques + Airmétic Soya intérieur	1.5-3	36-75	1.5-3	34-75	
		(R-9)				
	Airmétic Soya intérieur + Isolation int. (Cellulose ou fibre de verre)	1-3	25-75	1-3	25-71	
		(R-6)				
	2x4	Non	Non	Non	Non	Non
			(R-6)			
2x6	Non	1	22	1	20	
		(R-4)				
2x6	Non	4.25	106	4	97	
		(R-4)				
2x4	Non	Non	Non	Non	Non	
		(R-5)				
2x6	Non	3.75	94	3.5	86	
		(R-5)				

R-23.5	Solive de rive	Espace à 16"		Espace à 24"	
		Pouce	mm	Pouce	mm
R-23.5	Solive en I avec R-4 extérieur	4	97	3.5	88
	Solive en I (aucun isolant extérieur)	4.75	116	4.25	106
	Solive de rive pleine R-4 extérieur	4.25	108	4	100
	Solive de rive pleine (aucun isolant extérieur)	5.25	130	4.75	120
	Solive pleine parallèle à la structure avec R-4 extérieur	3	72	3	72
	Solive pleine parallèle à la structure	3.5	86	3.5	86

R-18/R-4	Mur de fondation	Espace à 16"		Espace à 24"	
		Pouce	mm	Pouce	mm
R-18/R-4	Par l'intérieur structure 2x4 (espacé à 1" du béton)	3	75	3	73
	Par l'intérieur structure 2x3 (espacé à 1.5" du béton)	2.75	70	2.75	69
	Par l'extérieur avec finition intérieure	2.5	64	2.5	64
	Par l'extérieur sans finition intérieure	2.75	70	2.75	70

R-6.2	Dalle	Espace à 16"		Espace à 24"	
		Pouce	mm	Pouce	mm
R-6.2	Dalle de sous-sol	1.25		32	
	Dalle sur sol (avec mur de fondation isolé 4" dans le sol)	1.75		41	
	Dalle à semelles intégrées ou chauffée	2.5		62	

R-28.5/R-7.5	Plancher en porte-à-faux	Espace à 16"		Espace à 24"	
		Pouce	mm	Pouce	mm
R-28.5/R-7.5	Solives en I ou ajourées par intérieur (lame d'air 1/2" sous plancher)	5.25	130	5	122
	Solives en I ou ajourées par extérieur	5.25	130	5	122
	Solives pleines par intérieur (2x3 à plat sous solives)	(R-9)			
	2x8	4.75	116	4.5	113
	2x10	4.5	111	4.5	110
	2x12	4.25	108	4.25	108
	Solives pleines par extérieur (2x3 debout sous solives)	(R-9)			
	2x8	4.75	116	4.5	113
	2x10	4.5	111	4.5	110
	2x12	4.25	108	4.25	108

* Rouge = Valeurs R effectives exigées pour l'assemblage

* Orange = Valeurs R exigées minimum pour la couverture des ponts thermiques (Partie 11)

* Bleu = Valeurs R de couverture des ponts thermiques atteintes pour cet assemblage

Demilec support technique : 1.866.437.0223

Comparatif des exigences d'isolation pour les bâtiments de 3 étages et moins et 600 m² et moins (Partie 9) (Code National du Bâtiment)

	Loi d'économie d'énergie du Québec (Zone A) 1983	Partie 11 CCQ / Novoclimat (<6000 DJ) 2012	Novoclimat 2.0 2014
	Obligatoire avant 2012	Obligatoire présentement	Volontaire
	Valeur R Totale ①	Valeur R Totale + recouvrement minimum des ponts thermiques ②	Valeur R Effective ③
Toit en pente avec comble	R-30.1 (RSI 5.30)	R-41 (RSI 7.22)	R-58.5 (RSI 10.3)
Toit cathédral ou plat	R-30.1 (RSI 5.30)	R-41 (RSI 7.22)	R-41 (RSI 7.22)
Mur hors-sol (incluant solive de rive)	R-19.3 (RSI 3.4)	R-24.5 (RSI 4.31) Couverture ponts thermiques : R-4 (R-22 effectif)	R-23.5 (RSI 4.14)
Plancher en porte à faux	R-26.7 (RSI 4.7)	R-29.5 (RSI 5.2) Couverture ponts thermiques : R-7.5 (R-25 effectif)	R-28.5 (RSI 6.02)
Mur de fondation	R-12.5 (RSI 2.2)	R-17 (RSI 3.0) Couverture ponts thermiques : R-4 (R-15 effectif)	R-18 (RSI 3.17)
Dalle de sous-sol	Aucune	R-5 (RSI 0.88) Pleine surface	R-6.2 (RSI 1.09) Pleine surface
Dalle sur sol	Aucune	R-7.5 (RSI 1.32) Pleine surface	R-11.1 (RSI 1.95) Pleine surface
Dalle chauffante ou semelle intégrée	R-9 (RSI 1.6)	R-10 (RSI 1.76) Pleine surface	R-16.1 (RSI 2.84) Pleine surface

① Valeur de la résistance thermique totale à travers l'isolation seulement.

② Valeur R Totale incluant le recouvrement minimum des ponts thermiques.

③ Valeur de la résistance thermique incluant le calcul des ponts thermiques causés par la structure.

④ Pour les régions avec plus de 6000 degrés-jours, la valeur R effective est augmentée seulement aux parties de bâtiments ci-dessous :

- Toit cathédral ou plat : R-45 (RSI 7.93)

- Mur hors-sol : R-25 (RSI 4.4)

- Mur de fondation : R-19.5 (RSI 3.43)