



► Rapport sur :

la sélection des
éléments et la
conception
structurale

Volume 7, numéro 1

Tables des hauteurs maximales des cloisons intérieures non porteuses

Introduction

Nous présentons ici deux tables des hauteurs maximales des cloisons intérieures à ossature de poteaux en acier. La première est fournie pour les cloisons composites, l'autre pour les cloisons non composites. La conception de ces dernières tient uniquement compte de la résistance des éléments d'ossature en acier, tandis que celle des cloisons composites tient compte de la résistance des poteaux d'acier et du placoplâtre qui interagissent. Dans tous les cas, du placoplâtre doit être posé des deux côtés des poteaux.

Notes générales relatives aux tables

- Ces tables ont été compilées par le professeur R.M. Schuster, de l'Université de Waterloo, conformément à la norme CAN/CSA-S136-01 de l'Association canadienne de normalisation (CSA), Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid (avec supplément 2004) et le Code national du bâtiment - Canada 2005.
- Une limite élastique de 33 ksi a été utilisée.
- Les charges indiquées sont des charges latérales uniformément réparties prescrites.
- La résistance des cloisons composites est fondée sur une série d'essais de cloison menés à l'Université d'État de l'Oregon, dont les résultats ont été présentés dans le Final Report on Composite Wall Tests, juillet 1997, par Y. Lee et T.H. Miller.
- L'épaisseur théorique, le rayon de coin intérieur et la longueur de la lèvre de raidissement sont donnés dans la table ci-dessous.

Dimensions de l'élément			
Désignation d'épaisseur (mil)	Épaisseur théorique (po)	Épaisseur minimale ¹ (po)	Rayon de coin intérieur (po)
18	0,0188	0,0179	0,0843
33	0,0346	0,0329	0,0764

Désignation de la largeur de semelle	Largeur de semelle (po)	Longueur théorique de la lèvre de raidissement (po)
S125	1-1/4	0,188

¹ L'épaisseur minimale correspond à 95% de l'épaisseur théorique et représente l'épaisseur minimale acceptable de l'acier de base livré sur le chantier.

Désignations des éléments

Les tables utilisent les désignations standard des produits. Il s'agit de codes à quatre parties qui identifient les dimensions (largeur de la semelle et profondeur), type d'élément et épaisseur minimale de l'acier de base.

Exemple: 600S125-33

Profondeur de l'élément:

Exprimée en 1/100 de pouce. 6" = 600,
3-5/8" = 362, 2-1/2" = 250

Type d'élément:

S = poteau ou solive

Largeur de la semelle:

Exprimée en 1/100 de pouce. 1-1/4" = 125

Épaisseur minimale:

Épaisseur minimale de l'acier de base en mils
(1/1000 de pouce).
33 mils = 0,0329

Institut canadien de la tôle
d'acier pour le bâtiment
652 Bishop St. N., Unité 2A
Cambridge, Ontario N3H 4V6
Tél. : (519) 650-1285
Télec. : (519) 650-8081
Site Web : www.ictab.ca

► **Rapport sur :**

la sélection des éléments et la conception structurale

Table des hauteurs de cloisons intérieures NON COMPOSITES										
Désignation du poteau	Espacement c.c. (po)	5psf			7,5psf			10psf		
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360
250S125-18	12	13'-0"	10'-6"	9'-2"	10'-7"	9'-2"	8'-0"	9'-2"	8'-4"	7'-4"
	16	11'-2"	9'-6"	8'-4"	9'-2"	8'-4"	7'-4"	7'-11"	7'-7"	6'-7"
	24	9'-2"	8'-4"	7'-4"	7'-6"	7'-4"	6'-4"	6'-6"	6'-6"	5'-10"
250S125-33	12	16'-7"	13'-2"	11'-6"	14'-6"	11'-6"	10'-1"	13'-2"	10'-6"	9'-1"
	16	15'-1"	12'-0"	10'-6"	13'-2"	10'-6"	9'-1"	11'-6"	9'-6"	8'-4"
	24	13'-2"	10'-6"	9'-1"	10'-11"	9'-1"	8'-0"	9'-5"	8'-4"	7'-4"
362S125-18	12	16'-1"	14'-0"	12'-2"	13'-2"	12'-2"	10'-8"	11'-5"	11'-1"	9'-8"
	16	14'-0"	12'-8"	11'-1"	11'-5"	11'-1"	9'-8"	9'-11"	9'-11"	8'-10"
	24	11'-5"	11'-1"	9'-8"	9'-4"	9'-4"	8'-6"	8'-1"	8'-1"	7'-8"
362S125-33	12	22'-1"	17'-7"	15'-4"	19'-4"	15'-4"	13'-5"	17'-2"	13'-11"	12'-2"
	16	20'-1"	16'-0"	13'-11"	17'-2"	13'-11"	12'-2"	14'-11"	12'-8"	11'-1"
	24	17'-2"	13'-11"	12'-2"	14'-0"	12'-2"	10'-7"	12'-1"	11'-1"	9'-8"
600S125-33	12	33'-1"	26'-4"	23'-0"	28'-6"	23'-0"	20'-1"	24'-8"	20'-11"	18'-2"
	16	30'-1"	23'-11"	20'-11"	24'-8"	20'-11"	18'-2"	21'-5"	19'-0"	16'-7"
	24	24'-8"	20'-11"	18'-2"	20'-2"	18'-2"	15'-11"	17'-6"	16'-7"	14'-6"

Notes:

- 1) Hauteurs fondées sur les propriétés de l'acier seulement, calculées suivant la norme CSA-S136-2001 (avec supplément 2004).
- 2) Hauteurs limites fondées sur un soutien continu de chaque semelle sur toute la hauteur du poteau.
- 3) 600S125-18 a un h/t en excès des limites requis par CSA-S136 pour une conception tout en acier.

Table des hauteurs de cloisons intérieures COMPOSITES										
Désignation du poteau	Espacement c.c. (po)	5psf			7,5psf			10psf		
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360
250S125-18	12	14'-6"	12'-0"	10'-5"	11'-11"	10'-5"	9'-1"	10'-4"	9'-6"	8'-4"
	16	13'-0"	11'-4"	9'-10"	10'-8"	9'-10"	8'-6"	9'-2"	8'-11"	-
	24	11'-4"	10'-5"	9'-1"	9'-2"	9'-1"	-	8'-0"	8'-0"	-
250S125-33	12	17'-10"	14'-0"	12'-1"	15'-6"	12'-1"	10'-6"	14'-0"	10'-11"	9'-6"
	16	16'-6"	13'-0"	11'-2"	14'-4"	11'-2"	9'-7"	12'-11"	10'-1"	8'-8"
	24	15'-0"	11'-8"	10'-0"	12'-11"	10'-0"	8'-7"	11'-8"	9'-0"	-
362S125-18	12	17'-1"	15'-4"	13'-4"	13'-10"	13'-2"	11'-6"	11'-11"	11'-11"	10'-5"
	16	15'-2"	14'-4"	12'-5"	12'-2"	12'-2"	10'-10"	10'-6"	10'-6"	9'-8"
	24	12'-11"	12'-11"	11'-5"	10'-4"	10'-4"	9'-11"	8'-10"	8'-10"	8'-10"
362S125-33	12	22'-6"	17'-11"	15'-7"	19'-8"	15'-7"	13'-7"	17'-11"	14'-1"	12'-4"
	16	20'-10"	16'-6"	14'-4"	18'-1"	14'-4"	12'-6"	16'-5"	13'-0"	11'-4"
	24	18'-7"	14'-8"	12'-10"	16'-2"	12'-10"	11'-2"	14'-8"	11'-7"	10'-1"
600S125-18	12	21'-8"	21'-8"	19'-6"	17'-6"	17'-6"	16'-10"	15'-0"	15'-0"	15'-0"
	16	19'-1"	19'-1"	18'-2"	15'-4"	15'-4"	15'-4"	13'-1"	13'-1"	13'-1"
	24	16'-2"	16'-2"	16'-2"	12'-11"	12'-11"	12'-11"	10'-11"	10'-11"	10'-11"
600S125-33	12	33'-10"	26'-10"	23'-6"	29'-6"	23'-5"	20'-5"	26'-10"	21'-4"	18'-6"
	16	30'-11"	24'-6"	21'-6"	27'-0"	21'-5"	18'-8"	24'-6"	19'-5"	16'-11"
	24	27'-5"	21'-7"	19'-0"	23'-11"	18'-11"	16'-6"	19'-0"	17'-2"	14'-11"

Notes:

- 1) Cloison composite recouverte des deux côtés sur toute la hauteur par des feuilles de placoplâtre de 1/2 po.
- 2) Revêtement fixé par des vix no 6 min. espacées de 12" c.c. max.
- 3) Hauteurs maximales également applicables aux cloisons recouvertes de placoplâtre de plus de 1/2 po d'épaisseur ou de multiple feuilles de placoplâtre.

