

ANNEXE F

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 S136 de l'Association canadienne de normalisation (CSA), *Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid*, 2001.
- 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.

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"

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

(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.

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

Table des hauteurs de cloisons intérieures NON COMPOSITES

Désignation Du poteau	Espacement c.c.(po)	5 psf			7,5 psf			10 psf		
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360
250S125-18	12	12'-6"	10'-6"	9'-2"	10'-2"	9'-2"	8'-0"	8'-10"	8'-4"	7'-4"
	16	10'-10"	9'-6"	8'-4"	8'-10"	8'-4"	7'-4"	7'-7"	7'-7"	6'-7"
	24	8'-10"	8'-4"	7'-4"	7'-2"	7'-2"	6'-4"	6'-2"	6'-2"	5'-10"
250S125-33	12	16'-7"	13'-2"	11'-6"	14'-6"	11'-6"	10'-1"	12'-8"	10'-6"	9'-1"
	16	15'-1"	12'-0"	10'-6"	12'-8"	10'-6"	9'-1"	11'-0"	9'-6"	8'-4"
	24	12'-8"	10'-6"	9'-1"	10'-5"	9'-1"	8'-0"	9'-0"	8'-4"	7'-4"
362S125-18	12	15'-5"	14'-0"	12'-2"	12'-7"	12'-2"	10'-8"	10'-11"	10'-11"	9'-8"
	16	13'-4"	12'-8"	11'-1"	10'-11"	10'-11"	9'-8"	9'-5"	9'-5"	8'-10"
	24	10'-11"	10'-11"	9'-8"	8'-11"	8'-11"	8'-6"	7'-8"	7'-8"	7'-8"
362S125-33	12	22'-1"	17'-7"	15'-4"	19'-0"	15'-4"	13'-5"	16'-5"	13'-11"	12'-2"
	16	20'-1"	16'-0"	13'-11"	16'-5"	13'-11"	12'-2"	14'-2"	12'-8"	11'-1"
	24	16'-5"	13'-11"	12'-2"	13'-5"	12'-2"	10'-7"	11'-7"	11'-1"	9'-8"
600S125-33	12	32'-10"	26'-4"	23'-0"	26'-10"	23'-0"	20'-1"	23'-2"	20'-11"	18'-2"
	16	28'-5"	23'-11"	20'-11"	23'-2"	20'-11"	18'-2"	20'-1"	19'-0"	16'-7"
	24	23'-2"	20'-11"	18'-2"	19'-0"	18'-2"	15'-11"	16'-5"	16'-5"	14'-6"

Notes:

- 1) Hauteurs fondées sur les propriétés de l'acier seulement, calculées suivant la norme CSA-S136-2001.
- 2) Hauteurs limites fondées sur un soutien continu de chaque semelle sur toute la hauteur du poteau.

Table des hauteurs de cloisons intérieures COMPOSITES

Désignation Du poteau	Espacement c.c.(po)	5 psf			7,5 psf			10 psf		
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360
250S125-18	12	14'-5"	12'-0"	10'-5"	11'-10"	10'-5"	9'-1"	10'-2"	9'-6"	8'-4"
	16	12'-11"	11'-4"	9'-10"	10'-7"	9'-10"	8'-6"	9'-2"	8'-11"	-
	24	11'-4"	10'-5"	9'-1"	9'-4"	9'-1"	7'-11"	8'-1"	8'-1"	-
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	16'-11"	15'-4"	13'-4"	13'-7"	13'-2"	11'-6"	11'-8"	11'-8"	10'-5"
	16	15'-1"	14'-4"	12'-5"	12'-1"	12'-1"	10'-10"	10'-5"	10'-5"	9'-8"
	24	13'-0"	13'-0"	11'-5"	10'-5"	10'-5"	9'-11"	8'-11"	8'-11"	8'-11"
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'-5"	21'-5"	19'-6"	17'-2"	17'-2"	16'-10"	14'-10"	14'-10"	14'-10"
	16	19'-0"	19'-0"	18'-2"	15'-2"	15'-2"	15'-2"	13'-0"	13'-0"	13'-0"
	24	16'-2"	16'-2"	16'-2"	12'-11"	12'-11"	12'-11"	11'-0"	11'-0"	11'-0"
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 vis 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 demultiple feuilles de placoplâtre.

