



# BULLETIN technique

## ► Rapport sur : le choix des éléments et les calculs structuraux

Volume 7, numéro 2

### Modification des épaisseurs standard pour les éléments d'ossature légers en acier au Canada

Depuis juin 2004, le Canada et les États-Unis se sont dotés d'une série commune d'épaisseurs standard de base pour les éléments d'ossature légers en acier (colombages, solives, etc.). L'industrie nord-américaine de l'acier formé à froid cherchait à profiter des avantages de la normalisation en harmonisant tant les produits de charpente que les méthodes d'ingénierie. *La Spécification nord-américaine pour le calcul des éléments de charpente en acier formés à froid* (CSA-S136-F01, au Canada) est le document de conception présentement en vigueur pour les éléments de charpente en acier formés à froid et constitue la première norme nord-américaine sur les calculs structuraux. Elle s'applique au Canada, aux États-Unis et au Mexique. Avec l'adoption d'épaisseurs communes, les fabricants d'éléments d'ossature légers en Amérique du Nord peuvent progresser vers une normalisation des géométries qui profitera également à l'industrie de la construction. Les nouvelles épaisseurs standard sont indiquées dans le tableau 1 ci-dessous.

**Tableau 1 • Épaisseurs standard d'ossature légère en acier**  
(en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juin 2004)

Épaisseur de désignation (mils) <sup>(2)</sup>	Épaisseur minimum du métal de base <sup>(1)</sup>		Épaisseur de calcul		Couleur	Calibre d'ossature d'acier (à titre informatif seulement)
	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)		
18	0,0179	0,457	0,0188	0,478		25
30	0,0296	0,762	0,0312	0,792		20 – Cloison sèche
33	0,0329	0,838	0,0346	0,879	Blanc	20 – charpente
43	0,0428	1,092	0,0451	1,146	Jaune	18
54	0,0538	1,372	0,0566	1,438	Vert	16
68	0,0677	1,727	0,0713	1,811	Orange	14
97	0,0966	2,464	0,1017	2,583	Rouge	12
118	0,1180	2,997	0,1242	3,155	Bleu	10

(1) L'épaisseur minimum correspond à 95 % de l'épaisseur de calcul et constitue la dimension minimum acceptable du métal de base livré sur le chantier.

(2) Un « mil » correspond à 1/1000 de pouce (p. ex. :30 mils = 0,030 pouces).

Les numéros de calibre dans le tableau 1 ne sont indiqués qu'à titre informatif et ne doivent pas être utilisés dans les commandes ou spécifications d'acier. Il est également important de noter que ces équivalences de calibre d'épaisseur diffèrent du « Manufacturers' Standard Gauge » (MSG) utilisé pour les autres produits de tôle d'acier pour le bâtiment (revêtements, tabliers, etc.). Avec la transition à ces nouvelles épaisseurs, il est plus important que jamais de ne pas utiliser ces numéros de calibre, afin d'éviter toute erreur. L'utilisation de l'épaisseur décimale est la seule façon de s'assurer que le produit livré sur le chantier soit bien le produit spécifié.

Institut canadien de la tôle  
d'acier pour le bâtiment  
652 Bishop St. N., Unit 2A  
Cambridge, Ontario N3H 4V6  
Tél. : (519) 650-1285  
Télé. : (519) 650-8081  
Site Web : [www.cssbi.ca](http://www.cssbi.ca)

► **Rapport sur :**  
le choix des éléments  
et les calculs  
structuraux

Les couleurs indiquées dans le tableau 1 sont utilisées par le fabricant pour identifier l'épaisseur du produit. Règle générale, cette couleur est appliquée au pistolet sur l'extrémité d'un paquet d'éléments (colombages, solives ou lisses) pour simplifier l'identification. Ces combinaisons couleur-épaisseur sont conformes aux exigences de la norme ASTM C955 *Standard Specification for Load-Bearing (Transverse and Axial) Steel Studs, Runners (Track), and Bracing or Bridging for Screw Application of Gypsum Panel Products and Metal Plaster Bases*. Il est à noter que ces combinaisons de couleurs diffèrent des couleurs utilisées couramment au Canada à l'heure actuelle. Le changement des couleurs suivra celui des épaisseurs standard.

Les produits de tôle d'acier sont normalement recouverts d'un revêtement métallique (c'est-à-dire de zinc ou d'un alliage de 55 % aluminium-zinc). Les épaisseurs minimums des revêtements métalliques à chaud typiques sont indiquées au tableau 2. Ces épaisseurs de revêtement métallique doivent être additionnées à l'épaisseur du métal de base pour calculer l'épaisseur de la tôle livrée. Les revêtements métalliques sont également soumis aux tolérances de fabrication, tout comme le métal de base. Par conséquent, l'épaisseur réelle du revêtement métallique est supérieure à l'épaisseur minimum indiquée au tableau 2. Il faut donc tenir compte de ce facteur dans la vérification de l'épaisseur du métal de base d'un produit avec revêtement. Il existe d'autres types et poids de revêtement, outre ceux du tableau 2, qui peuvent être utilisés pour d'autres produits d'acier formé à froid.

**Tableau 2 — Épaisseurs minimums de revêtement métallique**

Désignation de revêtement – système anglo-saxon	Épaisseur minimum (pouces)	Désignation de revêtement – système métrique	Épaisseur minimum * (mm)
G40	0,0007	Z120	0,018
G60	0,0010	Z180	0,025
G90	0,0015	Z275	0,038
AZ50	0,0016	AZM150	0,041
AZ55	0,0018	AZM165	0,046
AZ60	0,0020	AZM180	0,051

\*L'épaisseur correspond au total des deux côtés de la tôle.

**Pour plus de détails**

Pour plus de détails sur les produits de tôle d'acier pour le bâtiment ou pour commander une publication de l'ICTAB, communiquer avec l'ICTAB à l'adresse indiquée ou visiter son site Web au [www.cssbi.ca](http://www.cssbi.ca).

