

Pub. n° 38,6F-79

Norme métrique pour le revêtement en tôle d'acier

ICTAB 201-80

AVRIL 1980



INSTITUT CANADIEN DE
TÔLE D'ACIER
EN BÂTIMENT

DESUET
REFERENCE HISTORIQUE

Le but de la présente norme est:

1. d'indiquer la pratique actuelle;
2. d'établir des normes minimales de qualité;
3. d'aider à la conception, à la fabrication et à l'utilisation du revêtement en tôle d'acier.

PRÉFACE

L'un des objectifs des membres de l'Institut canadien de tôle d'acier en bâtiment est de mettre au point et de maintenir des normes de sécurité et d'exécution dans les règles de l'art.

La présente norme permet de fournir aux acheteurs, fabricants et monteurs de revêtements en tôle d'acier, les renseignements qu'ils peuvent consulter selon les besoins.

Les recommandations indiquées sont conformes aux principes techniques actuels, auxquels s'ajoute l'expérience obtenue. Des exigences minimales sont recommandées quant à la catégorie de l'acier, l'épaisseur nominale de l'acier de base, la désignation du revêtement de zinc, la charge, ainsi que la conception, la fabrication et le montage en général.

Cette norme est basée sur le système métrique international. Certaines publications de référence peuvent indiquer les unités courantes en système impérial ou américain.

TABLE DES MATIÈRES

| | Page |
|---|------|
| 1. DISPOSITIONS | 4 |
| 2. GÉNÉRALITÉS | 4 |
| 3. DÉFINITIONS | 4 |
| 4. PROPRIÉTÉS DE LA TÔLE D'ACIER | 5 |
| 5. FABRICATION | 5 |
| 6. MATÉRIAUX ADJACENTS | 6 |
| 7. SÉCURITÉ EN COURS DE MONTAGE | 6 |
| 8. NORME DE RÉFÉRENCE POUR LE REVÊTEMENT EN TÔLE D'ACIER | 6 |

PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

La présente norme mentionne les publications suivantes:

Institut américain de la sidérurgie («AISI»)

Norme pour la conception des pièces de charpente en acier inoxydable moulé à froid.

Société américaine des essais et matériaux («ASTM»)

A666 Acier inoxydable austénitique de construction, en tôle, bandes, plaques et barres.

A446 Tôle d'acier à revêtement de zinc (galvanisée), par le procédé d'immersion à chaud — Propriétés (physiques) de construction.

A525 Tôle d'acier à revêtement de zinc (galvanisée), par le procédé d'immersion à chaud — Propriétés générales.

A606 Tôle et bande d'acier, laminé à chaud ou à froid, à haute résistance, faiblement allié, à meilleure résistance contre la corrosion.

Association canadienne de normalisation (ACNOR)

S136 Pièces de charpente en acier moulé à froid.

Institut canadien de tôle d'acier en bâtiment (ICTAB)

40.6F Tôle d'acier de construction à revêtement de zinc (galvanisée) en mesures métriques pour produits du bâtiment — Bulletin technique n° 6.

40.7F Tôle d'acier galvanisée, préfinie et post-traitée pour produits de bâtiment extérieurs — Bulletin technique n° 7.

NORME MÉTRIQUE pour le REVÊTEMENT EN TÔLE D'ACIER

1. DISPOSITIONS

1.1 La présente norme concerne la conception, la fabrication et le montage des revêtements de murs et de planchers à partir d'un type approprié de tôle d'acier:

- (a) recouverte de zinc (galvanisée),
- (b) préfinie (peinture enduite sur bobine),
- (c) inoxydable, ou
- (d) résistant aux intempéries (à la corrosion atmosphérique).

1.2 La présente norme concerne le revêtement en tôle d'acier utilisé pour les bâtiments à faible humidité intérieure et indique les fermetures, joints, calfeutrage, solins et pièces de fixation permettant d'obtenir une installation étanche, conforme au projet et aux spécifications de l'ouvrage.

1.3 La présente norme ne concerne pas les articles normalement en dehors du travail courant d'un fabricant ou d'un monteur de revêtement en tôle d'acier, c'est-à-dire, mais sans s'y limiter:

- (a) les chevrons, pannes, supports muraux et de toit en acier de construction;
- (b) les cornières de base et leur calfeutrage;
- (c) les portes, châssis et persiennes, y compris leur encadrement ou renfort, et toutes autres ouvertures;
- (d) la peinture sur le chantier, et
- (e) les solins d'inclinaison ou de parapet, et tous autres solins intéressant d'autres corps de métier.

(REMARQUE: La tôle d'acier convenant aux solins exposés, etc., peut en général être fournie aux autres corps de métier, après accord avec le fabricant. Ceci est recommandé lorsque l'esthétique du bâtiment l'impose.)

1.4 La présente norme ne concerne pas les tabliers de toit sur lesquels on doit placer une toiture ou tout autre revêtement quelconque, ni les revêtements de toit pour terrasses. (Voir les spécifications minimales pour les terrasses dans la Norme pour les tabliers de toit en acier, pub. n° 38.36 de l'ICTAB.)

2. GÉNÉRALITÉS

2.1 La présente norme s'applique dans les cas où les dispositions des codes de bâtiment et les plans et spécifications des architectes et ingénieurs ne

comportent pas de précisions particulières. En cas de divergence entre la présente norme et un règlement de construction, ledit règlement prévaut et la présente norme ne fait que préciser le règlement.

2.2 En cas de référence à une autre publication, ladite référence s'applique à la dernière édition ou révision approuvée par l'organisation éditant ladite publication, à moins d'indication contraire.

2.3 Lorsque les détails de construction ne sont pas clairement indiqués dans les plans et spécifications fournis par l'acheteur, le fabricant fournira tous les matériaux requis en conformité avec les spécifications et normes actuelles de l'Institut canadien de tôle d'acier en bâtiment (ICTAB).

2.4 La publication n° 40.6F de l'ICTAB, *Tôle d'acier de construction à revêtement de zinc (galvanisée) en mesures métriques pour produits du bâtiment*, fait partie intégrante de la présente norme. La publication n° 40.7F de l'ICTAB, *Tôle d'acier galvanisée, préfinie et post-traitée pour produits de bâtiment extérieurs*, fait partie intégrante de la présente norme.

2.5 Pour les utilisations non reprises dans la présente norme, telles que des conditions inhabituelles de corrosion, un effort de diaphragme contre les forces de cisaillement en plan, des charges autres que celles indiquées à la section 8, etc., il faut ajouter à la présente norme toutes autres conditions requises ou imposées par les règles de l'art.

3. DÉFINITIONS

3.1 L'expression «**acheteur**» désigne la personne, société ou compagnie qui traite avec le fabricant ou le monteur pour la fourniture et l'installation du revêtement en tôle d'acier.

3.2 L'expression «**monteur**» désigne le monteur, qui peut aussi être le fabricant, du revêtement en tôle d'acier.

3.3 L'expression «**fabricant**» désigne le fabricant du revêtement en tôle d'acier.

3.4 L'expression «**toit**» désigne toute surface inclinée à moins de 70 degrés de l'horizontale.

- 3.5 L'expression «**revêtement en tôle d'acier**» désigne les éléments en tôle d'acier qui composent la surface extérieure exposée d'un mur ou d'un toit d'un bâtiment.
- 3.6 L'expression «**portée**» désigne la plus courte des dimensions suivantes: (a) longueur entre les axes des supports ou (b) longueur nette entre les supports ajoutée à la profondeur de la coupe du revêtement.
- 3.7 L'expression «**épaisseur**» de la tôle d'acier utilisée pour le revêtement désigne l'épaisseur de l'acier de base, sans aucun revêtement. L'«**épaisseur nominale**» désigne l'épaisseur de l'acier de base utilisée pour calculer les propriétés des profilés. L'«**épaisseur minimale**» désigne la dimension minimale obtenue en mesurant l'épaisseur à un point quelconque situé à au moins 10 mm d'un rebord ou d'un coin.
- 3.8 L'expression «**mur**» désigne une surface inclinée à 20 degrés ou moins de la verticale.

4. PROPRIÉTÉS DE LA TÔLE D'ACIER

4.1 Matériaux

- 4.1.1 La tôle d'acier recouverte de zinc (galvanisée) utilisée pour le revêtement et les solins doit être conforme à la norme A446 de l'ASTM, *Tôle d'acier à revêtement de zinc (galvanisée), par le procédé d'immersion à chaud — Propriétés (physiques) de construction, avec catégorie minimale A, désignation minimale de revêtement de zinc Z275 et épaisseur nominale non inférieure à 0.46 mm. Pour plus de détails, voir la publication 40.6F de l'ICTAB.*
- 4.1.2 En plus de la conformité aux normes du paragraphe 4.1.1, la tôle d'acier galvanisée, préfinie et post-traitée, doit aussi être conforme aux normes de la publication 40.7F de l'ICTAB.
- 4.1.3 La tôle d'acier inoxydable utilisée pour le revêtement et les solins doit être conforme à la norme A666 de l'ASTM, *Acier inoxydable austénitique de construction, en tôle, bandes, plaques et barres*. Les surfaces exposées doivent posséder le fini recommandé dans les plans et spécifications.

4.1.4 La tôle d'acier résistant aux intempéries (à la corrosion atmosphérique), utilisée pour le revêtement et les solins, doit être conforme à la norme A606 de l'ASTM, *Tôle et bande d'acier, laminé à chaud ou à froid, à haute résistance, faiblement allié, à meilleure résistance contre la corrosion*, type 4, possédant une composition chimique recommandée par le fabricant de l'acier pour résister aux intempéries. L'épaisseur nominale ne doit pas être inférieure à 1.22 mm. Les surfaces exposées doivent être exemptes d'huile, de peinture, de vernis ou de tout autre revêtement empêchant l'action des intempéries.

4.1.5 Les pièces de fixation du revêtement sur la charpente ou toute autre pièce de support, et de fixation des solins sur le revêtement, doivent être conformes aux recommandations du fabricant. Les pièces fixant le revêtement et les solins en acier inoxydable doivent être en acier à alliage de chrome et nickel.

4.2 Epaisseur minimale

L'épaisseur minimale de la tôle d'acier utilisée pour le revêtement et les solins ne doit pas être inférieure à la différence entre l'épaisseur nominale recommandée et sa tolérance négative permise.

5. FABRICATION

5.1 Généralités

Le revêtement en tôle d'acier doit être fabriqué selon les exigences applicables de la norme S136 de l'ACNOR, *Pièces de charpente en acier moulé à froid*. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour protéger les surfaces exposées et autres éléments concernant l'esthétique.

5.2 Tolérances

- 5.2.1 Après fabrication, l'épaisseur du revêtement en tôle d'acier ne doit pas être inférieure de plus d'1 mm par rapport à l'épaisseur nominale.
- 5.2.2 Après fabrication, la largeur de recouvrement du revêtement en tôle d'acier ne doit pas dépasser la largeur de recouvrement nominale de plus d'un pour cent.

6. MATÉRIAUX ADJACENTS

6.1 Tous les matériaux adjacents employés dans les murs ou toitures utilisant du revêtement en tôle d'acier doivent être de nature, type et forme permettant de ne pas endommager ni altérer l'utilité et, en cas de surfaces exposées, l'aspect du revêtement en tôle d'acier. Ces matériaux peuvent comprendre, sans s'y limiter, des pare-vapeur, isolants, garnitures intérieures en acier, entremises sous-jacentes, pannes et montants.

7. SÉCURITÉ EN COURS DE MONTAGE

7.1 Les conditions minimales de sécurité concernant le montage du revêtement en tôle d'acier sont indiquées dans les paragraphes 7.2 à 7.7 compris. En cas de divergence entre lesdites conditions et un règlement de construction, ledit règlement prévaut et les présentes conditions ne font que préciser le règlement.

7.2 Tous les éléments de revêtement à lever au niveau de travail doivent être bandés de façon correcte et hissés avec un câble en acier.

7.3 Tous les paquets doivent être protégés pendant le levage. Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter d'endommager les éléments de revêtement et leurs surfaces exposées.

7.4 Après mise en place, tous les éléments de revêtement doivent être fixés en position de façon correcte, le plus vite possible, et toujours avant de quitter le chantier, à la fin de la journée de travail.

7.5 Tous les paquets ouverts d'éléments de revêtement doivent être placés en sûreté à la fin de chaque journée de travail.

7.6 Pour éviter tout déplacement ou affaissement des échafaudages, plates-formes, échelles, etc., que le monteur doit utiliser pour installer les éléments de revêtement, ces dispositifs doivent être fixés de façon correcte.

7.7 L'ensemble des coupes, du matériel de fixation et d'emballage et des autres chutes des éléments de revêtement doit être dégagé après chaque journée de travail et jeté de façon appropriée.

8. NORME DE RÉFÉRENCE POUR LE REVÊTEMENT EN TÔLE D'ACIER

8.1 Généralités

Les conditions générales font par les présentes partie intégrante du présent chapitre.

8.2 Travail compris dans ce chapitre

8.2.1 Fourniture de la main d'oeuvre, des matériaux et du matériel permettant de fabriquer et de monter le revêtement en tôle d'acier selon les spécifications du marché.

8.2.2 Fourniture et pose des accessoires selon les spécifications du marché, p.ex. habillages et solins.

8.2.3 Coupes et retraits des murs de retour selon les spécifications du marché.

8.3 Travail non compris dans ce chapitre

8.3.1 Chevrons et supports muraux en acier de construction.

8.3.2 Pannes et supports de toit en acier de construction.

8.3.3 Peinture sur le chantier.

8.3.4 Cornières de base et leur calfeutrage.

8.3.5 Portes, châssis, persiennes et ventilateurs.

8.3.6 Encadrement ou renfort de charpente pour portes, châssis et toutes autres ouvertures.

8.3.7 Solins d'inclinaison ou de parapet et tous autres solins intéressant d'autres corps de métier.

8.3.8 Tabliers de toit et de plancher en acier.

8.4 Matériaux

8.4.1 Le revêtement et les solins en tôle d'acier doivent être en acier moulé, conforme selon le cas, à l'une des normes suivantes:

- (a) *Norme A446 de l'ASTM: Tôle d'acier à revêtement de zinc (galvanisée), par le procédé d'immersion à chaud — Propriétés (physiques) de construction, avec catégorie minimale A, épaisseur nominale*

de l'acier de base égale ou supérieure à ____ mm, désignation minimale de revêtement de zinc Z275. En cas de métal préfini (enduit au rouleau) ou post-traité, le métal doit aussi être conforme à la publication 40.7F de l'ICTAB, *Tôle d'acier galvanisée, préfinie et post-traitée pour produits de bâtiment extérieurs*. La couche de finition sera . . . (spécifier, selon le cas, la série, la couleur, etc.).

(b) *Norme A666 de l'ASTM: Acier inoxydable austénitique de construction, en tôle, bandes, plaques et barres, type ____*. Les surfaces exposées posséderont un fini ____.

(c) *Norme A606 de l'ASTM: Tôle et bande d'acier, laminé à chaud ou à froid, à haute résistance, faiblement allié, à meilleure résistance contre la corrosion, type 4, possédant une composition chimique recommandée par le fabricant de l'acier pour résister aux intempéries. L'épaisseur nominale de l'acier de base sera égale ou supérieure à ____ mm.*

(REMARQUE: L'épaisseur nominale de l'acier de base ne doit pas être inférieure à 0.46 mm pour une plaque revêtue de zinc et à 1.22 mm pour une plaque d'acier résistant aux intempéries. Le revêtement minimal de zinc pour une plaque revêtue de zinc, peinte ou non, est de Z275 en cas d'exposition à l'extérieur.)

8.5 Schémas et spécifications

8.5.1 L'acheteur doit fournir les plans architecturaux et de construction complets, les spécifications et les schémas de montage de l'acier de construction approuvés, indiquant les dimensions exactes des écartements entre entremises et pannes.

8.5.2 Il y a lieu de soumettre ____ copies des plans de montage pour approbation. L'acheteur renvoie une copie portant son approbation ou les modifications qu'il juge nécessaires.

8.5.3 Les schémas de montage doivent indiquer de façon nette l'emplacement des différents ensembles de revêtement, les désignations des profilés, les finis, les quantités, et tous autres renseignements nécessaires au montage.

8.5.4 En cas de modifications apportées par l'acheteur, le coût des dites modifications doit être négocié et porté en annexe au contrat.

8.6 Conception

8.6.1 En l'absence de lois, règlements, décrets et spécifications contraires, la conception du revêtement en tôle d'acier doit être conforme aux paragraphes 8.6.2 à 8.6.8 compris.

8.6.2 Les propriétés de construction doivent être calculées, selon le cas, d'après la norme S136 de l'ACNOR, *Pièces de charpente en acier moulé à froid*, ou d'après la norme AISI, *Conception des pièces de charpente en acier moulé à froid*.

8.6.3 Toutes les fois que la charpente le permet, et sous réserve des possibilités de manutention, le revêtement en tôle d'acier sera conçu et fabriqué pour obtenir des longueurs continues sur au moins trois portées.

8.6.4 Les pressions spécifiées pour les résistances au vent, à la neige et autres charges, et les coefficients de pression correspondants seront ceux indiqués par les plans et spécifications. A moins d'indication contraire, ces pressions spécifiées et coefficients de pression seront conformes au *Code national du bâtiment du Canada*.

8.6.5 Les éléments de revêtement en tôle d'acier doivent être parfaitement reliés et fixés aux supports de charpente afin de résister aux charges spécifiées.

8.6.6 La flexion des éléments de revêtement en tôle d'acier due à des charges uniformément réparties de vent et, le cas échéant, de neige ne doit pas dépasser 1/90^e de la portée pour les murs et 1/180^e de la portée pour les toits.

8.6.7 La charge vive uniforme maximale, basée sur la flexion, doit être calculée de la façon suivante:

Portée unique:

$$W_L = \frac{384 E I}{5 C_d L^3}$$

Deux portées égales:

$$W_L = \left[\frac{384 E I}{5 C_d L^3} \right] \times 2.4$$

Trois portées égales ou plus:

$$W_L = \left[\frac{384 E I}{5 C_d L^3} \right] \times 1.89$$

Signification des symboles

W_L = charge vive permise (pression du vent et, le cas échéant, de la neige), en kPa

E = module d'élasticité
= 203 000 MPa pour l'acier au carbone et faiblement allié
= 193 000 MPa pour l'acier inoxydable

C_d = coefficient de flexion
= 90 pour le revêtement mural
= 180 pour le revêtement de toit

I = moment d'inertie à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en compression pour une pression nette positive de vent ou de neige, ou avec la surface extérieure en tension pour une pression nette négative de vent; en mm^4/m de largeur

L = portée, en mm

8.6.8 La charge totale uniforme maximale, basée sur l'effort de flexion, doit être calculée de la façon suivante:

Portée unique:

$$W_T = \frac{8FS}{1000 L^2}$$

Deux portées égales; utiliser la moindre des charges suivantes:

$$W_T = \frac{8FS_1}{1000 L^2} \quad W_T = \frac{128 FS}{9000 L^2}$$

Trois portées égales ou plus; utiliser la moindre des charges suivantes:

$$W_T = \frac{FS_1}{100 L^2} \quad W_T = \frac{FS}{80 L^2}$$

Signification des symboles

W_T = charge normale totale uniforme permise sur la surface du revêtement, en kPa

S = module de section à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en compression pour une charge nette totale positive, ou avec la surface extérieure en tension pour une charge nette totale négative; en mm^3/m de largeur

S_1 = module de section à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en tension pour une charge nette totale positive, ou avec la surface extérieure en compression pour une charge nette totale négative; en mm^3/m de largeur

F = Contrainte nominale permise, compte tenu du type et de la catégorie de l'acier utilisé, en MPa

L = portée, en mm

8.7 Montage

8.7.1 En cas de contrat de fourniture et de montage, la responsabilité de l'ensemble du montage appartient au fabricant et ledit montage doit être exécuté par les équipes spécialisées de montage du fabricant ou par un monteur agréé par le fabricant, selon les présentes spécifications et celles du fabricant.

8.7.2 Le revêtement en tôle d'acier doit être ajusté en position avant d'être fixé de façon permanente aux supports de charpente. Si lesdits supports ne sont pas bien alignés ou de niveau au point de vue horizontal ou vertical, le problème doit être signalé au maître d'oeuvre afin que les modifications nécessaires soient effectuées avant de poursuivre le travail.

8.7.3 Des recouvrements d'extrémité doivent être placés au-dessus des supports. Lesdits recouvrements minimaux doivent être:

- de 50 mm pour le revêtement mural;
- de 100 mm pour le revêtement de toit utilisé sur les toits à pente de 1 pour 4 ou plus;
- selon les spécifications du fabricant pour les toits à pente inférieure à 1 pour 4.

8.7.4 En cas d'utilisation de recouvrements latéraux, ces derniers doivent être reliés à des intervalles ne dépassant pas 600 mm.

8.7.5 Les ouvertures et tous autres solins nécessaires seront fournis selon les indications des documents du contrat.

8.7.6 Au cas où d'autres ouvertures non illustrées ou non prévues sur les documents du contrat sont nécessaires, lesdites ouvertures seront découpées et munies de solins selon les spécifications de ce chapitre, mais le coût de ce travail supplémentaire sera porté sur le compte du demandeur de ce travail.

8.7.7 En cas de découpe ou de perçage du matériau revêtu, il y a lieu de s'assurer que les débris de coupe évitent de rouiller les surfaces exposées du revêtement. Lorsque cela est possible, ces opérations doivent être exécutées de façon que les débris ne touchent ni ne s'accumulent sur les surfaces exposées du revêtement.

8.8 Restrictions

8.8.1 Le monteur ou le fabricant ne sera responsable d'aucun dégât ni d'aucun changement effectué par d'autres sur le revêtement en tôle d'acier.

8.9 Accès

8.9.1 L'accès pour le déchargement des paquets de revêtement sur ou près de la construction sera prévu par le maître d'oeuvre.

8.10 Stockage des matériaux sur le chantier

En général, le revêtement en tôle d'acier doit être livré sur le chantier selon les besoins du montage mais, en cas de nécessité d'un stockage au chantier, des zones appropriées seront prévues par le maître d'oeuvre, le plus près possible du bâtiment. Ce stockage sera de préférence couvert.

En cas de stockage, tous les paquets de revêtement en tôle d'acier sont à placer sur des cales en bois, ne touchant pas le sol et suffisamment inclinés pour évacuer l'eau de pluie. Tous les paquets doivent être ouverts sur le dessous pour permettre d'évacuer l'eau ou la condensation emprisonnée.

(REMARQUE: En cas de stockage par une humidité ou une température variable, l'acier revêtu de zinc peut présenter des taches blanches superficielles là où l'humidité s'est accumulée. Ces légères taches blanches, oxydation due au stockage, ne gênent en rien l'utilité du produit et sont en général considérées comme acceptables.)

8.11 Nettoyage

Les débris dus à ce travail doivent être enlevés et le chantier dégagé pour les autres corps de métier.

DESUET
REFERENCE HISTORIQUE

INSTITUT CANADIEN DE TÔLE D'ACIER EN BÂTIMENT
305-201 Consumers Road, Willowdale, Ontario M2J 4G8 (416) 493-8780

ICTAB NORME METRIQUE POUR LE REVETEMENT EN TOLE D'ACIER (Pub. no. 38.6F-79)

ERRATA

(Remplacez la page 8. Les corrections sont indiquées par un astérisque.*)

8.6.7 La charge vive uniforme maximale, basée sur la flexion, doit être calculée de la façon suivante:

Portée unique:

$$W_L = \frac{384 E I}{5C_d L^3}$$

Deux portées égales:

$$W_L = \left[\frac{384 E I}{5C_d L^3} \right] \times 2.4$$

Trois portées égales ou plus:

$$W_L = \left[\frac{384 E I}{5C_d L^3} \right] \times 1.89$$

Signification des symboles

W_L = charge vive permise (pression du vent et, le cas échéant, de la neige), en kPa

E = module d'élasticité
= 203 000 MPa pour l'acier au carbone et faiblement allié
= 193 000 MPa pour l'acier inoxydable

C_d = coefficient de flexion
= 90 pour le revêtement mural
= 180 pour le revêtement de toit

I = moment d'inertie à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en compression pour une pression nette positive de vent ou de neige, ou avec la surface extérieure en tension pour une pression nette négative de vent; en mm⁴/m de largeur

L = portée, en mm

8.6.8 La charge totale uniforme maximale, basée sur l'effort de flexion, doit être calculée de la façon suivante:

Portée unique:

$$* W_T = \frac{8FS}{L^2}$$

Deux portées égales; utiliser la moindre des charges suivantes:

$$* W_T = \frac{8FS_1}{L^2} \quad W_T = \frac{128 FS}{9 L^2}$$

Trois portées égales ou plus; utiliser la moindre des charges suivantes:

$$* W_T = \frac{10FS_1}{L^2} \quad W_T = \frac{12.5FS}{L^2}$$

Signification des symboles

W_T = charge normale totale uniforme permise sur la surface du revêtement, en kPa

S = module de section à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en compression pour une charge nette totale positive, ou avec la surface extérieure en tension pour une charge nette totale négative; en mm³/m de largeur

S_1 = module de section à la contrainte nominale, avec la surface extérieure en tension pour une charge nette totale positive, ou avec la surface extérieure en compression pour une charge nette totale négative; en mm³/m de largeur

F = Contrainte nominale permise, compte tenu du type et de la catégorie de l'acier utilisé, en MPa

L = portée, en mm

8.7 Montage

8.7.1 En cas de contrat de fourniture et de montage, la responsabilité de l'ensemble du montage appartient au fabricant et ledit montage doit être exécuté par les équipes spécialisées de montage du fabricant ou par un monteur agréé par le fabricant, selon les présentes spécifications et celles du fabricant.

8.7.2 Le revêtement en tôle d'acier doit être ajusté en position avant d'être fixé de façon permanente aux supports de charpente. Si lesdits supports ne sont pas bien alignés ou de niveau au point de vue horizontal ou vertical, le problème doit être signalé au maître d'oeuvre afin que les modifications nécessaires soient effectuées avant de poursuivre le travail.

8.7.3 Des recouvrements d'extrémité doivent être placés au-dessus des supports. Lesdits recouvrements minimaux doivent être: