

TÔLE D'ACIER DE CONSTRUCTION À REVÊTEMENT DE ZINC POUR TABLIERS DE TOIT ET DE PLANCHER
 Désignation: ICTAB 101-78

1. DISPOSITIONS

- 1.1 La présente norme concerne la tôle d'acier de construction à immersion continue à chaud, à revêtement de zinc, fournie en rouleaux ou en feuilles pour fabriquer les tabliers de toit et de plancher.
- 1.2 A moins d'indication contraire dans la présente, la tôle d'acier fournie selon la présente norme doit être conforme à toutes les conditions applicables de la dernière édition des *Conditions générales de la norme ASTM A525 pour la tôle d'acier à revêtement de zinc (galvanisée) par le procédé d'immersion à chaud*.

- 3.2.6 Mention des dimensions des rouleaux: poids maximal; diamètre intérieur acceptable (D.I.), diamètre extérieur maximal (D.E.).
- 3.2.7 Indication de l'utilisation prévue.
- 3.2.8 Indication de toute condition spéciale.

**Exemple type de commande:
 «Tôle d'acier de construction, à revêtement de zinc, ICTAB 101-78, catégorie A, désignation de revêtement G90, traité aux produits chimiques, huilé, en rouleau de 0.032 x 39.4 po, 20,000 lb maximum, 24 po de dia. int., pour tablier de toit exposé.»*

2. RESTRICTIONS

- 2.1 Les épaisseurs de la tôle d'acier fournie selon la présente norme doivent se limiter aux épaisseurs nominales d'acier de base suivantes: 0.030, 0.036, 0.048, 0.060, 0.075, et 0.105 pouce.
- 2.2 Le revêtement de zinc de la tôle d'acier fournie selon la présente norme doit se limiter à l'une des désignations de revêtement suivantes: A25 (revêtement essuyé), G90, G115, G140, G185, et G235.

4. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

- 4.1 L'acier de base sera conforme aux propriétés chimiques du tableau 1, en matière d'analyse de moule et de coulée.

TABLEAU 1 — PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE L'ACIER DE BASE

	Composition, en %	
	Catégorie A	Catégorie B
Carbone, max.	0.20	0.20
Phosphore, max.	0.04	0.10
Soufre, max.	0.04	0.04
Cuivre, en cas d'acier cuprifère, min.	0.20	0.20

3. BASE D'ACHAT

- 3.1 La tôle d'acier à revêtement de zinc fournie en rouleaux et en feuilles est fabriquée selon des épaisseurs décimales et les tolérances d'épaisseur s'appliquent à l'épaisseur nominale de l'acier de base, selon les indications du tableau 5. L'épaisseur demandée, selon le tableau 6, est l'épaisseur totale de la tôle, comprenant l'épaisseur nominale de l'acier de base et une tolérance pour l'épaisseur du revêtement de zinc.
- 3.2 Les commandes de matériau selon la présente norme comprendront, selon les besoins, les renseignements suivants qui permettront de décrire de façon adéquate le produit désiré*.
 - 3.2.1 Indication de la désignation de la norme (ICTAB 101-78) et la catégorie de matériau (A ou B).
 - 3.2.2 Mention de la désignation du revêtement de zinc.
 - 3.2.3 Mention de produit traité aux produits chimiques ou non.
 - 3.2.4 Mention de produit huilé ou non.
 - 3.2.5 Mention des dimensions: épaisseur, largeur, et longueur en cas de feuilles coupées.

5. PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

- 5.1 L'acier de base doit être conforme aux propriétés mécaniques indiquées aux tableau 2 et au paragraphe 5.2.

TABLEAU 2 — PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DE L'ACIER DE BASE

	Catégorie A	Catégorie B
	Limite élastique, min.	33000 lb/po ²
Résistance à la traction, min.	45000 lb/po ²	52000 lb/po ²
Allongement en 2 po, min.	20%	18%

- 5.2 Les essais de pliage de l'acier de base doivent être exécutés sur l'acier plaqué. L'échantillon doit pouvoir être plié sur 180°, longitudinalement ou transversalement, sans fissuration importante de l'acier de base sur l'extérieur de la partie pliée. Le diamètre intérieur de la courbe doit être égale à 1.5 fois l'épaisseur d'un échantillon d'acier de catégorie A et à 2.0 fois pour la catégorie B.

5.3 Deux essais de traction et deux essais de pliage de base seront exécutés au hasard sur des échantillons d'acier fini de chaque moule ou coulée; toutefois, un seul essai de traction et un seul essai de pliage suffiront lorsque le poids de l'acier fini d'un moule ou d'une coulée est inférieur à 50 tonnes. Si l'épaisseur de l'acier laminé d'un moule ou d'une coulée diffère de 0.050 po ou plus, un essai de traction et un essai de pliage seront exécutés sur l'acier laminé le plus épais et le moins épais, quel que soit le poids laminé. Les échantillons seront préparés et essayés selon les méthodes indiquées dans la dernière édition de la norme ASTM A525.

6. ESSAI DE PLIAGE DU REVÊTEMENT

- 6.1 Le matériau pourra être plié sur 180°, quel que soit le sens, sans écaillage du revêtement à l'extérieur de la partie pliée. Un écaillage de revêtement à moins de 1/4 po de l'arête de l'échantillon essayé n'entraînera pas le rebut de la pièce. Le rayon de pliage doit correspondre au tableau 3.
- 6.2 La largeur des échantillons essayés doit être de 2 à 4 pouces. L'échantillon ne doit pas être pris à moins de 2 pouces des arêtes de la feuille essayée.

TABLEAU 3 — ESSAI DE PLIAGE DU REVÊTEMENT

Désignation du revêtement	Rayon du diamètre de pliage par rapport à l'épaisseur de l'échantillon	
	Catégorie A	Catégorie B
G235	3	3
G185	2	2
G140	2	2
G115	1.5	2
G90	1.5	2
A25	N.A.	N.A.

7. DIMENSIONS ET TOLÉRANCES

- 7.1 A l'exception des tolérances de laminage des feuilles et d'épaisseur de l'acier de base, toutes les dimensions et tolérances doivent être conformes aux dispositions de la dernière édition de la norme ASTM A525.
- 7.2 Les tolérances de laminage des feuilles ne doivent pas dépasser celles indiquées au tableau 4.

TABLEAU 4 — TOLÉRANCES DE LAMINAGE DES FEUILLES

Épaisseur demandée, en po	Largeur demandée, en po	Tolérance de laminage,* en po
Jusqu'à 0.060 comp.	Jusqu'à 36 comp.	1/2
	Sup. à 36 jusqu'à 60 comp.	3/4
	Sup. à 60 jusqu'à 72 comp.	1
Supérieur à 0.060	Jusqu'à 60 comp.	1/2
	Sup. à 60 jusqu'à 72 comp.	3/4

*La tolérance de laminage désigne l'écart maximal par rapport à une surface plate horizontale.

7.3 Les tolérances d'épaisseur de l'acier de base ne doivent pas dépasser celles indiquées au tableau 5.

TABLEAU 5 — TOLÉRANCES D'ÉPAISSEUR DE L'ACIER DE BASE

Épaisseur nominale de l'acier de base, en pouces	Tolérance de l'épaisseur nominale de l'acier de base* en plus (+) et en moins (-), en pouces	
0.105	+ .007	- .005
.075	+ .006	- .004
.060	+ .006	- .004
.048	+ .005	- .003
.036	+ .004	- .002
.030	+ .004	- .002

*L'épaisseur est mesurée sur de l'acier de base non plaqué, à n'importe quel point à travers la largeur, à au moins 3/8 po d'une arête.

8. ÉPAISSEUR DEMANDÉE

8.1 L'épaisseur demandée, selon le tableau 6, doit être indiquée sur le bon de commande.

TABLEAU 6 — ÉPAISSEUR DEMANDÉE

Épaisseur nominale de l'acier de base, en pouces	Épaisseur demandée, en pouces					
	Désignation du revêtement de zinc					
	A25*	G90	G115	G140	G185	G235
0.105	.105	.107	.107	.108	.108	.109
.075	.075	.077	.077	.078	.078	.079
.060	.060	.062	.062	.063	.063	.064
.048	.048	.050	.050	.051	.051	.052
.036	.036	.038	.038	.039	.039**	.040**
.030	.030	.032	.032	.033**	.033**	.034**

*La variation d'épaisseur pour le revêtement essuyé (A25) est insignifiante.

**Se renseigner sur la disponibilité du matériau.