Government of Canada | Gouvernement du Canada

Canadian General Standards Board | Office des normes générales du Canada

Series 138

Série des 138

WITHDRAWAL

October 2017

Standards in series
Fencing products

These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. This withdrawal notice removes all remaining standards in the series.

The Standards Council of Canada requires that accredited Standards Development Organizations, such as the CGSB, regularly review a consensus Standard to determine whether to re-approve, revise or withdraw. The review cycle is normally five years from the publication date of the latest edition of the Standard. CGSB retains the right to develop new editions.

The information contained in these Standards was originally developed pursuant to a voluntary standards development initiative of the CGSB. The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. CGSB hereby disclaims any and all claims, representation or warranty of scientific validity, or technical accuracy implied or expressed respecting the information therein contained. The CGSB shall not take responsibility nor be held liable for any errors, omissions,

RETRAIT

Octobre 2017

Normes de la série
Produits pour clôture

Ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis car l'information contenue peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. Cet avis de retrait supprime toutes les normes restantes de la présente série.

Le Conseil canadien des normes exige que les organismes accrédités d'élaboration de normes, tel que l'ONGC, effectue régulièrement un examen des normes consensuelles afin de déterminer s'il y a lieu d'en renouveler l'approbation, de les réviser ou de les retirer. Le cycle d'examen d'une norme est généralement de cinq ans à partir de la date de publication de la dernière édition de celle-ci. L'ONGC se réserve le droit d'élaborer de nouvelles éditions.

L'information contenue dans ces normes a été élaborée initialement en vertu d'une initiative volontaire d'élaboration de normes de l'ONGC. Elle peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. L'ONGC décline par la présente toute responsabilité à l'égard de toute affirmation, déclaration ou garantie de validité scientifique ou d'exactitude technique implicite ou explicite relative à l'information contenue dans ces normes. L'ONGC n'assumera aucune responsabilité et ne sera pas tenu responsable quant à toute

inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use of such information.

Copies of withdrawn standards are available from the CGSB Sales Centre by telephone at 819-956-0425 or 1-800-665-2472, by fax at 819-956-5740, by Internet at www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-eng.html, by e-mail at ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca or by mail at Sales Centre, Canadian General Standards Board, 11 Laurier Street, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-138.1-96

Fabric for Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.2-96

Steel Framework for Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.3-96

Installation of Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.4-96

Gates for Chain Link Fence (ICS 91.090)

erreur, omission, inexactitude ou autre conséquence pouvant découler de la fourniture ou de l'utilisation subséquente de cette information.

Des copies des normes retirées peuvent être obtenues auprès du Centre des ventes de l'ONGC. Il suffit d'en faire la demande par téléphone au 819-956-0425 ou 1-800-665-2472, par télécopieur au 819-956-5740, par Internet à : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html, par courriel à ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca, ou par courrier adressé au Centre des ventes, Office des normes générales du Canada, 11, rue Laurier, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-138.1-96

Grillage métallique pour clôture (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.2-96

Monture en acier pour clôture grillagée (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.3-96

Installation des clôtures grillagées (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.4-96

Barrière pour clôture grillagée (ICS 91.090)

Office
des normes
générales
du Canada

CAN/CGSB-138.2-96

Remplace CAN/CGSB-138.2-M80

RETIRÉE

Monture en acier pour clôture grillagée

Norme nationale du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants. Le Conseil consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et la mise à jour des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue de l'ONGC publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujetti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

Le Gestionnaire
Division de l'information sur la normalisation
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des producteurs, utilisateurs, consommateurs et d'autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux critères et méthodes établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examens périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
45, rue O'Connor
Bureau 1200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

par téléphone — (613) 941-8703 *ou*
— 1-800-665-CGSB
(Canada seulement)

par télécopieur — (613) 941-8705

par la poste — Centre des ventes de l'ONGC
Ottawa, Canada
K1A 1G6

en personne — Bureau 1402
222, rue Queen
Ottawa, Ontario

RETIRÉE

NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/CGSB-138.2-96

Remplace CAN/CGSB-138.2-M80

MONTURE EN ACIER POUR CLÔTURE GRILLAGÉE

RETIRÉE

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada

Approuvée par le

Conseil canadien des normes

Publiée, février 1996, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1996

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

COMITÉ DES GRILLAGES MÉTALLIQUES POUR CLÔTURES

(Composition à la date d'approbation)

Araujo, T.	Triodem Technical Services Ltd.
Bastarache, A.	Ministère des Travaux publics
Berner, A.	Canadian Fence Industry Association
Bhardwaj, P.	Hydro-Ontario
Fraser, G.	Frost Wire Products Ltd.
Gladu, M.	Canadian Fence Industry Association
Hofstetter, C.	McGowan Fence and Supply
Jacobson, H.	Allied Tube and Conduit
Kelly, T.	Ministère des Transports, Ontario
Kielbiski, M.	Metro Fence and Fittings Ltd.
Légaré, N.	McLellan Supply Alberta Ltd.
Nielsen, J.P.	Ministère de la Défense nationale
Posner, C.	Service correctionnel du Canada
Prost, M.	Prost Cedar Products Ltd.
Sanders, M.	Tree Island Industries Ltd.
Talarico, F.	Groupe BMF
Vachon, A.	Lundy Fence
Villeneuve, D.	Ministère des Transports, Québec
Waldrum, G.	Canadian Fence Industry Association
Worth, A.W.	Association des chemins de fer du Canada
Craig, W. *Secrétaire*	Office des normes générales du Canada

RETIRÉE

Nous remercions le Bureau de la traduction du Secrétariat d'État de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

Remplace CAN/CGSB-138.2-M80

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

MONTURE EN ACIER POUR CLÔTURE GRILLAGÉE

RETIRÉE

1. OBJET

1.1 La présente norme s'applique aux montures en acier pour clôtures grillagées destinées à des applications commerciales et industrielles.

1.2 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'usager de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

2.1 La présente norme fait référence aux publications suivantes:

2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-138.1 — Grillage métallique pour clôture.

2.1.2 Association canadienne de normalisation (CSA)

G162.1 — Methods of Determining Mass of Coating on Zinc-Coated (Galvanized) Steel Wire

G164 — Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.

2.1.3 Conseil national de recherches du Canada

Code national du bâtiment et supplément n° 1.

2.1.4 American Society for Testing and Materials (ASTM)

A 53 — Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped Zinc-Coated (Galvanized) Welded and Seamless, for Ordinary Uses

A 90 — Weight of Coating on Zinc-Coated (Galvanized) Iron or Steel Articles

A 121 — Standard Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Steel Barbed Wire

A 428 — Standard Test Method for Weight of Coating on Aluminum-Coated Iron or Steel Articles

B 6 — Specification for Zinc (Slab Zinc)

F 1043 — Strength and Protective Coatings on Metal Industrial Chain Link Fence Framework.

2.2 Tout renvoi à un règlement s'entend de l'édition la plus récente. Toute référence datée renvoie à l'édition mentionnée. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée renvoie à l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

3. TERMINOLOGIE

3.1 Les définitions suivantes s'appliquent à la présente norme:

BES (BWO)

Barbelé en saillie.

CGPH (FFH)

Clôture avec grillage métallique pleine hauteur.

Dispositifs de fixation (Fittings)

Raccords mécaniques de divers types, formes et métaux destinés à raccorder les éléments de la clôture de manière à former une structure intégrale.

Fil barbelé (Barbed Wire)

Fils longitudinaux torsadés auxquels sont rattachées les barbes.

Poteau de clôture (Fence Post)

Section verticale en acier tubulaire ou en acier marchand destinée à soutenir le grillage.

Poteaux de ligne (Line Posts)

Poteaux de clôture espacés à intervalles réguliers entre les poteaux terminaux, le long de chaque section rectiligne.

Poteaux terminaux (Terminal Posts)

Poteaux de clôture comprenant les poteaux d'angle, d'extrémité, de barrière et de renfort:

Poteaux d'angle (Corner Posts)

Poteaux de clôture placés aux coins et aux changements de direction supérieurs à dix degrés.

Poteaux d'extrémité (End Posts)

Poteaux de clôture placés à l'extrémité d'une section rectiligne de clôture.

Poteaux de barrière (Gate Posts)

Les poteaux de clôture de chaque côté d'une barrière.

Poteaux de renfort (Straining Posts)

Poteaux de clôture installés aux endroits où se produit un changement de pente supérieur à trente degrés.

Ruban barbelé (Barbed Tape and Ribbon)

Bande simple, emboutie, en acier galvanisé ou inoxydable, munie de barbes tranchantes le long des deux côtés et utilisée avec réserve dans les situations d'extrême sécurité.

Tige de contreventement (Truss Rod)

Tige d'acier massif utilisée pour la consolidation des poteaux terminaux.

Traverse centrale et (ou) inférieure (Centre and/or Bottom Rails)

Section en acier tubulaire ou en acier marchand raccordée à chaque poteau au moyen de dispositifs de fixation.

Traverse de renfort (Brace Rail)

Section en acier tubulaire ou en acier marchand destinée à renforcer les poteaux terminaux.

Traverse supérieure (Top Rail)

Élément constitué de sections en acier tubulaire ou en acier marchand raccordées de façon continue au moyen de manchons ou de raccords le long de chaque section rectiligne de clôture, entre des poteaux terminaux.

RETIRÉE

4. CLASSIFICATION

4.1 La monture doit être fournie conformément aux types et genres suivants, selon le tableau 1 et comme prescrit (par. 9.1):

TABLEAU 1

Types et genres de montures en acier

Type*	Genre**
1 — Acier laminé à chaud, soudé bout à bout ou par résistance électrique	A — Robuste
2 — Acier laminé à froid, soudé par résistance électrique	B — Moyen
3 — Acier marchand	S/O

** L'utilisateur de la présente norme devrait noter que les types 1, 2 (et 3) de la présente norme s'appliquent aux poteaux et aux traverses. Ces types doivent être distingués des types 1 et 2 de la norme CAN/CGSB-138.1 qui s'appliquent au grillage métallique.*

*** Le genre s'applique aux traverses.*

5. EXIGENCES GÉNÉRALES

5.1 **Matériaux et qualité d'exécution** — Les matériaux utilisés dans la construction de la monture pour clôture doivent être fabriqués selon des méthodes conformes aux bons usages commerciaux. La monture doit être de qualité et de condition uniformes et exempte de toute défectuosité et de toute imperfection pouvant nuire à sa tenue en service et à son aspect.

5.2 **Éléments zingués** — Tous les éléments de la monture, à l'exception des éléments en aluminium, qui entrent habituellement dans la construction de la clôture, doivent être zingués. Les revêtements galvanisés doivent être appliqués soit par procédé électrolytique soit par immersion à chaud. Tous les éléments revêtus doivent être exempts d'un trop grand nombre d'aspérités ou de défauts pouvant causer des blessures.

6. EXIGENCES PARTICULIÈRES

6.1 Poteaux et traverses

6.1.1 Les poteaux et les traverses de type 1 doivent satisfaire aux exigences relatives aux matériaux de A 53 de l'ASTM, Schedule 40.[1]

Les poteaux et les traverses de type 2 doivent satisfaire aux exigences relatives aux matériaux de F 1043 de l'ASTM, Group 1C.

6.1.2 Sauf indication contraire (par. 9.1), les poteaux des types 1 et 2 doivent avoir les longueurs et les dimensions indiquées aux tableaux 2 et 3 respectivement.

6.1.3 Sauf indication contraire (par. 9.1), les traverses des types 1 et 2 doivent avoir des longueurs aléatoires prescrites (par. 9.1) et les dimensions indiquées aux tableaux 2 et 3 respectivement.

RETIRÉE

[1] *S'il y a conformité à A 53 de l'ASTM, Schedule 40, il n'est pas nécessaire de procéder aux essais hydrostatiques.*

TABLEAU 2

Dimensions des poteaux et des traverses de type 1 (limite minimale élastique 170 MPa)

Hauteur de la clôture	Diamètre extérieur du poteau de ligne	Longueur des poteaux de ligne		Diamètre extérieur des poteaux d'extrémité, de barrière et d'angle	Longueur des poteaux d'extrémité et de barrière		Longueur du poteau d'angle		Diamètre extérieur des traverses	
		CGPH	BES inclus		CGPH	BES inclus	CGPH	BES inclus	Traverse — genre A	Traverse — genre B
m	mm	m	m	mm	m	m	m	m	mm	mm
1.0	48.3	1.8	—	73.0	2.1	—	2.1	—	42.2	33.4
1.2	48.3	2.0	—	73.0	2.3	—	2.3	—	42.2	33.4
1.5	48.3	2.3	—	73.0	2.6	—	2.6	—	42.2	33.4
1.8	60.3	2.6	—	88.9	2.9	—	2.9	—	42.2	33.4
2.1	60.3	2.9	2.6	88.9	3.2	3.5	3.2	3.2	42.2	—
2.4	60.3	3.2	2.9	88.9	3.5	3.8	3.5	3.5	42.2	—
3.0	73.0	3.8	3.5	114.3	4.1	4.4	4.1	4.1	42.2	—
3.6	73.0	4.4	4.1	114.3	4.7	5.0	4.7	4.7	42.2	—

草稿

TABLEAU 3

Dimensions* des poteaux et traverses de type 2 (limite minimale élastique 344 MPa)

Hauteur de la clôture	Diamètre extérieur du poteau de ligne	Longueur du poteau de ligne		Diamètre extérieur des poteaux d'extrémité, de barrière et d'angle	Longueur des poteaux d'extrémité et de barrière		Longueur des poteaux d'angle		Diamètre extérieur des traverses
		CGPH	BES inclus		CGPH	BES inclus	CGPH	BES inclus	Traverse — genre A
m	mm	m	m	mm	m	m	m	m	mm
1.0	48.3	1.8	—	73.0	2.1	—	2.1	—	42.2
1.2	48.3	2.0	—	73.0	2.3	—	2.3	—	42.2
1.5	48.3	2.3	—	73.0	2.6	—	2.6	—	42.2
1.8	60.3	2.6	—	88.9	2.9	—	2.9	—	42.2
2.1	60.3	2.9	2.6	88.9	3.2	3.5	3.2	3.2	42.2
2.4	60.3	3.2	2.9	88.9	3.5	3.8	3.5	3.5	42.2
3.0	73.0	3.8	3.5	114.3	4.1	4.4	4.1	4.1	42.2
3.6	73.0	4.4	4.1	114.3	4.7	5.0	4.7	4.7	42.2

**Diamètre extérieur*	*Épaisseur nominale du mur*
42.2 mm	2.1 mm
48.3 mm	3.1 mm
60.3 mm	3.3 mm
73.0 mm	4.1 mm
88.9 mm	4.1 mm
114.3 mm	4.6 mm

RETIRÉE

6.1.4 Les éléments en acier «tubulaire» carrés ou rectangulaires des types 1 et 2 doivent satisfaire aux exigences prescrites (par. 9.1) relatives aux matériaux et aux dimensions.

TABLEAU 4

Pressions de vent admissibles

Pressions de vent admissibles (pascals) (al. 6.8.1.1) CGPH (Remarque 1)		Hauteur de la clôture
Grillage — genre 1 (Remarque 2)	Grillage — genre 2 (Remarques 2 et 3)	m
1271	1618	1.0
883	1124	1.2
565	720	1.5
665	874	1.8
489	623	2.1
375	477	2.4
457	582	3.0
318	405	3.6

Remarques:

1. *Les mêmes pressions de vent sont admissibles dans le cas du BES (hauteur de la clôture comprenant le barbelé en saillie) (voir tableaux 2 et 3) qui donnent lieu à un léger surdimensionnement.*
2. *Les genres de grillages métalliques sont décrits dans CAN/CGSB-138.1.*
3. *Les mêmes pressions de vent pour les grillages métalliques légers (genre 3) s'appliquent et donnent lieu à un léger surdimensionnement.*

RETIRÉE

6.2 **Sections en acier marchand** — Les sections en acier de type 3 (y compris les sections profilées ou formées) servant de poteaux ou de traverses doivent satisfaire aux exigences prescrites (par. 9.1) relatives aux matériaux et aux dimensions.

6.3 **Tiges de contreventement** — Les exigences relatives aux matériaux et aux dimensions doivent être celles prescrites (par. 9.1).

6.4 **Dispositifs de fixation** — Les dispositifs de fixation doivent être en acier pressé zingué, en acier galvanisé, en fer malléable zingué ou en alliage d'aluminium (par. 9.1). Ils ne doivent pas être fragiles et ils doivent être exempts de porosité et de tout défaut pouvant nuire à leur durabilité. Ils doivent aussi être d'une résistance convenant à l'utilisation prévue.

6.5 **Fil barbelé** — Le fil barbelé doit être un fil d'acier revêtu de zinc ou d'aluminium ayant au moins 2.49 mm de diamètre et constitué d'un ou de deux torons, comme prescrit (par. 9.1). Les barbes doivent être à 4 pointes, constituées de fil métallique ayant au moins 2.03 mm de diamètre et espacées à intervalles de 150 ± 15 mm ou il doit y avoir au moins 61 barbes aux 10 m. Au gré du producteur, les barbes du fil barbelé revêtu d'aluminium peuvent être en alliage d'aluminium massif (par. 9.1). Pour des raisons de sécurité, le fil barbelé ne doit pas être installé sur des clôtures dont la hauteur est inférieure à 1.8 m avant la pose du fil barbelé.

6.6 **Ruban barbelé** — Lorsque prescrit (par. 9.1), le ruban barbelé, pour des mesures de sécurité extrêmes, peut être installé sur des clôtures dont la hauteur minimale est de 3 m.

6.7 **Fil tendeur supérieur et inférieur** — Un fil tendeur supérieur et inférieur (utilisé en l'absence d'une traverse inférieure et (ou) supérieure) doit être un fil métallique revêtu de zinc, de vinyle ou d'aluminium ayant un diamètre identique ou supérieur à celui prescrit pour le grillage métallique conformément à CAN/CGSB-138.1. Un fil identique à celui utilisé pour la construction du grillage métallique du genre 2 devrait être utilisé comme fil tendeur

supérieur et inférieur pour une clôture en grillage métallique du genre 3.[2] Des liens métalliques, des attaches et des anneaux ouverts, de résistance et de taille appropriées, doivent être fournis en quantité suffisante pour fixer le fil du bas à des intervalles de 600 mm.

6.8 Résistance de la monture

6.8.1 *Généralités*

6.8.1.1 Sauf indication contraire (par. 9.1), tous les types de poteaux et de traverses doivent offrir une résistance au vent égale ou supérieure aux pressions de vent admissibles indiquées au tableau 4.[3] Les conditions locales doivent dicter la résistance requise des traverses.

6.8.1.2 Sauf indication contraire (par. 9.1), l'espacement maximal entre chaque poteau de ligne doit être de 3 m. Dans le cas des charges de neige excessives, surtout celles qui sont dues à l'empilement mécanique de la neige contre une clôture, l'espacement requis entre les poteaux peut être inférieur à 3 m.

6.8.1.3 Toutes les clôtures doivent avoir une traverse supérieure et inférieure ou un fil tendeur supérieur et inférieur, comme prescrit (par. 9.1).

6.8.1.4 Si un fil tendeur supérieur et inférieur est utilisé, une traverse de renfort et une tige de contreventement peuvent être prescrites (par. 9.1) afin d'obtenir une plus grande résistance.

6.8.1.5 Les éléments de la monture de la clôture doivent être conçus conformément au Code national du bâtiment.

6.8.1.6 Le coefficient de risque, si la méthode de calcul aux états limites est utilisée, doit être de 0.7.

6.8.1.7 La résistance de la monture des types 1, 2 et 3 doit satisfaire aux exigences du par. 6.8 de la présente norme, à l'essai effectué conformément à A 53 de l'ASTM, Schedule 40.

6.8.2 *Traverse supérieure et autres traverses horizontales*

6.8.2.1 La traverse supérieure et toute autre traverse horizontale (p. ex. traverse centrale et traverses inférieures) doivent pouvoir résister aux charges suivantes non exercées simultanément:

a. Une charge horizontale ou verticale de 0.86 kN appliquée au centre de la traverse.

b. Une charge de 0.77 kN/m exercée uniformément sur le plan vertical de la traverse.[4]

6.8.2.2 Aux fins de calcul, la charge la plus critique des charges suivantes doit être retenue pour la charge prescrite à l'al. 6.8.2.1 b:

a. Une pleine charge exercée tout le long de la traverse.

b. Une pleine charge exercée sur une partie quelconque de la traverse et une demi-charge sur le reste de la traverse.

6.8.3 ***Traverses de renfort*** — Les traverses de renfort doivent présenter des exigences de résistance comme prescrit (par. 9.1).

6.8.4 *Poteaux de ligne*

6.8.4.1 Les poteaux de ligne doivent pouvoir résister aux trois charges de calcul prescrites aux al. 6.8.4.2, 6.8.4.3 et 6.8.4.4, non exercées simultanément.

6.8.4.2 La charge de calcul minimale exercée à l'horizontale, parallèlement ou perpendiculairement au sens de la clôture, à 1.2 m au-dessus du niveau du sol, doit être de 0.9 kN.

---

[2] *Les genres de grillage métallique sont décrits dans CAN/CGSB-138.1.*

[3] *La présente exigence ne s'applique pas à la résistance offerte dans le sens parallèle à la clôture.*

[4] *À certains endroits, l'expérience peut démontrer que la charge de calcul prescrite à l'al. 6.8.2 est insuffisante et doit être augmentée. (Le rapprochement des poteaux de ligne pour une traverse de taille donnée peut quelquefois compenser l'augmentation de la charge). Aux endroits où les charges de neige au sol ne dépassent pas* 2.4 kN/m² *et où l'accumulation de neige balayée par le vent ou empilée contre une clôture n'est pas probable, ou encore lorsque la hauteur de la clôture dépasse de* 1.5 m *tout niveau de neige prévu, la charge de calcul prescrite à l'al. 6.8.2.1 b. peut être réduite à* 0.44 kN/m.

RETIRÉE

6.8.4.3 La charge de calcul minimale exercée à l'horizontale, perpendiculairement ou parallèlement à la clôture, au niveau de la traverse supérieure, doit être de 0.68 kN.

6.8.4.4 La pression de calcul minimale du vent (p en pascals) exercée à l'horizontale, perpendiculairement au sens de la clôture, doit être comme suit:

$$p = Cn \cdot q \cdot Cg \cdot Ce \cdot R$$

où:

p = doit être exercée sur la surface brute tributaire des poteaux de ligne (espacement des poteaux × hauteur du grillage)

Cn = coefficient de traînée = 1.2

q = pression horaire du vent, en pascals, qui dépend de la probabilité annuelle de dépassement fixée à 1/10. (Voir la valeur de **q** au supplément n° 1 du Code national du bâtiment).

Cg = coefficient de rafale = 2.0

Ce = coefficient d'exposition = 1.0 pour une clôture située au niveau du sol

R = le rapport des surfaces nettes et brutes de la clôture.[5]

6.8.4.5 Sauf indication contraire (par. 9.1), la charge de calcul du vent ne tient pas compte de la formation de glace sur la clôture.

6.8.4.6 La flèche de tout poteau de ligne ne doit pas être supérieure à 1/40 de la hauteur en raison des charges prescrites aux al. 6.8.4.2, 6.8.4.3 et 6.8.4.4.

6.8.5 ***Poteaux terminaux*** — Le module de résistance des poteaux terminaux doit être équivalent à trois fois au moins celui des poteaux de ligne pour ce qui est de la résistance à la flexion.

6.8.6 ***Tiges de contreventement*** — Les tiges de contreventement doivent présenter des exigences comme prescrit (par. 9.1).

RETIRÉE

6.9 REVÊTEMENTS

6.9.1 ***Type 1***

6.9.1.1 Les éléments en acier tubulaire doivent être zingués à l'intérieur et à l'extérieur par procédé électrolytique ou par immersion à chaud.

6.9.1.2 Dans le cas des éléments tubulaires zingués, la masse surfacique moyenne du revêtement de zinc ne doit pas être inférieure à 550 g/m² de surface de base métallique non revêtue telle que déterminée à partir de la moyenne des résultats de deux spécimens dont la masse surfacique respective de surface de base non revêtue est d'au moins 490 g/m² (voir l'al. 8.2.1).

6.9.2 ***Type 2*** — Les éléments en acier tubulaire doivent être zingués conformément aux par. 7.1 et 7.2 de F 1043 de l'ASTM.

6.9.3 ***Type 3*** — Les éléments et les tiges de contreventement en acier marchand doivent être galvanisés par immersion à chaud et comporter des revêtements de zinc conformes à l'al. 6.9.1.

6.9.4 ***Tiges de contreventement*** — Les tiges de contreventement doivent être galvanisées par immersion à chaud et comporter des revêtements de zinc conformes à l'al. 6.9.1.

6.9.5 ***Fil barbelé zingué*** — Tout le fil barbelé doit être enduit d'une couche de zinc minimale de 244 g/m² et les barbes d'une couche de 183 g/m², conformément à A 121 de l'ASTM.

---

[5] *Lorsqu'on ne prévoit pas de formation d'une couche de glace sur la clôture, «R» peut être considéré comme étant égal à 0.233 dans le cas d'une clôture à grillage robuste et à 0.183 dans le cas d'un grillage moyen ou léger. (Voir CAN/CGSB-138.1 pour la description des grillages robuste, moyen et léger).*

6.9.6 ***Fil barbelé recouvert d'aluminium*** — Tout le fil barbelé doit être enduit d'une couche d'aluminium minimale de 90 g/m², conformément à A 428 de l'ASTM.

6.9.7 ***Dispositifs de fixation*** — Tous les dispositifs de fixation en acier et en fer doivent être galvanisés à chaud conformément à G164 de l'ACNOR. Lors de l'essai de l'al. 8.2.1, la masse surfacique moyenne du revêtement de zinc doit être d'au moins 550 g/m².

6.9.8 ***Fil tendeur supérieur et inférieur*** — Le fil tendeur supérieur et inférieur doit être revêtu de zinc, de vinyle ou d'aluminium conformément à CAN/CGSB-138.1 et le poids de son revêtement doit être équivalent (ou supérieur) à celui du grillage métallique.

6.9.9 Les feuilles de zinc utilisées pour la galvanisation doivent être d'une qualité conforme à B 6 de l'ASTM.

6.9.10 ***Monture revêtue de vinyle*** — Les éléments en acier et les dispositifs de fixation des types 1, 2 et 3 peuvent être revêtus de vinyle conformément à CAN/CGSB-138.1.

7. PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

7.1 Sauf indication contraire (par. 9.1), les usages commerciaux courants de conditionnement, d'étiquetage, d'emballage et de marquage sont admis.

8. INSPECTION

8.1 **Échantillonnage** — Tous les éléments ouvrés de la monture doivent être inspectés et éprouvés en fonction des exigences prescrites. L'échantillonnage à cette fin doit être comme prescrit (par. 9.1).

8.2 **Essai**

8.2.1 ***Masse surfacique du revêtement de zinc*** — Pour le type 1, déterminer la masse surfacique du revêtement de zinc sur les poteaux, les traverses, les tiges de contreventement et les dispositifs de fixation conformément à A 90 de l'ASTM. Dans le cas des poteaux et des traverses, utiliser deux spécimens d'essai en acier tubulaire ou en acier marchand, prélevés de chaque extrémité d'un tronçon de tuyau galvanisé choisi au hasard. Calculer la masse surfacique du revêtement en zinc, exprimée en grammes par mètre carré, en divisant la masse totale de zinc, intérieur plus extérieur, par la surface hors-tout, intérieur plus extérieur, de la surface revêtue.

9. REMARQUES

9.1 **Options** — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:

a. Type et genre (par. 4.1)

b. Exigences relatives aux matériaux et dimensions des poteaux, des traverses et des tiges de contreventement de la clôture (par. 6.1, 6.2 et 6.3)

c. Matériaux des dispositifs de fixation (par. 6.4)

d. Matériaux et construction du fil barbelé (par. 6.5)

e. Si une barbe en aluminium massif est requise (par. 6.5)

f. Si un ruban barbelé est requis (par. 6.6)

g. Résistance au vent, si elle diffère de celle prescrite (al. 6.8.1.1)

h. Espacement des poteaux de ligne, s'il diffère de celui prescrit (al. 6.8.1.2)

i. Si des traverses ou des fils tendeurs sont requis (al. 6.8.1.3)

j. Si une traverse de renfort et une tige de contreventement sont requises (al. 6.8.1.4)

k. Résistance des traverses de renfort (al. 6.8.3)

l. Charge de calcul du vent (al. 6.8.4.5)

m. Résistance des tiges de contreventement (al. 6.8.6)

n. Préparation pour la livraison, si elle diffère de celle prescrite (par. 7.1)

o. Plan d'échantillonnage (par. 8.1).

RETIRÉE

9.2 **Sources de diffusion des publications de référence**

9.2.1 La publication mentionnée à l'al. 2.1.1 est diffusée par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (613) 941-8703 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement). Télécopieur (613) 941-8705.

9.2.2 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'Association canadienne de normalisation, Service des ventes, 178, boulevard Rexdale, Etobicoke, Ontario M9W 1R3.

9.2.3 La publication mentionnée à l'al. 2.1.3 est diffusée par le Conseil national de recherches du Canada, Vente et distribution des publications, Édifice M-19, Ottawa, Ontario K1A 0R6.

9.2.4 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.4 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, U.S.A., ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la vente des normes, 45, rue O'Connor, bureau 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

RETIRÉE