BÂTIMENTS MEGADOME BUILDINGS

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE
OWNER'S MANUAL

Guide d'information et d'entretien
Information and maintenance guide



Contenu - Contents

Section 1: Enregistrement de la garantie **4**

Section 2: Entretien de votre bâtiment **5**

2.1 Calendrier du propriétaire 5

2.2 Fondations 6

2.2.1 Muret de béton/poutre de béton/fondation flottante/dalle de béton 6

2.2.2 Blocs de béton 6

2.3 Structure 7

2.4 Laçage et courroies 9

2.5 Membrane PowerShield^{MD} (toile) 9

2.6 Taux d'humidité à l'intérieur du bâtiment 14

2.7 Poussière à l'intérieur du bâtiment 14

2.8 Portes 15

2.9 Ventilation 15

2.9.1 Rideaux de ventilation 15

2.9.2 Côté enroulable vers le haut 15

2.9.3 Volets 15

2.9.4 ''TopVent et SkyVent'' 15

Section 3: Entretien hivernal - gestion de la neige **16**

Section 4: Utilisations spécifiques **19**

4.1 Environnements corrosifs 19

4.2 Entreposage du vrac 20

Section 5: Obligations du propriétaire **21**

5.1 Informations véridiques pour la conception de la structure 22

5.2 Entretenir 22

5.3 Protéger votre bâtiment des intempéries 22

5.3.1 Le vent 22

5.3.2 La neige 23

5.4 Informations à remplir et à conserver 23

Section 6: L'engagement limité du manufacturier **23**

Page contact **24**

ANNEXE **25**

Annexe 1: Liste des photos à prendre pour le rapport de fin de projet 26

Section 1: Registering your warranty **29**

Section 2: Building Maintenance **30**

2.1 Owner's schedule 30

2.2 Foundations 31

2.2.1 Concrete wall / concrete beam / floating foundation / concrete slab 31

2.2.2 Concrete blocks 31

2.3 Frame 32

2.4 Lacing and straps 34

2.5 PowerShield® membrane (tarp) 34

2.6 Humidity level inside the building 39

2.7 Dust inside the building 39

2.8 Doors 40

2.9 Ventilation 40

2.9.1 Ventilation curtains 40

2.9.2 Roll-up side ventilation 40

2.9.3 Shutters 40

2.9.4 ''TopVent and SkyVent'' 40

Section 3: Winter maintenance - snow management **41**

Section 4: Specific uses **44**

4.1 Corrosive environments 44

4.2 Bulk storage 44

Section 5: Owner's Obligations **46**

5.1 Truthful information for the structure's design 47

5.2 Maintenance 47

5.3 Protecting your building from the elements 47

5.3.1 Wind 47

5.3.2 Snow 48

5.4 Information to be recorded and retained 48

Section 6: Manufacturer's limited commitment **48**

Contact information **49**

APPENDIX **50**

Appendix 1: List of photos to be taken for the Project Completion Report 51

Un manuel pour vous aider à bien entretenir votre bâtiment EzDome^{MD} et MegaDome^{MD}

Ce manuel vous aidera à bien procéder aux inspections et à l'entretien de votre MegaDome^{MD}. Il contient également plusieurs informations importantes et réponses aux questions les plus populaires. MegaDome^{MD} recommande de le conserver précieusement.

Section 1: Enregistrement de la garantie

Félicitations, vous êtes maintenant propriétaire d'un bâtiment MegaDome^{MD} !

Votre bâtiment est garanti. Ce manuel contient toutes les informations relatives à votre bâtiment. Advenant le cas où vous devez communiquer avec nous, mentionnez votre numéro de commande (inscrit à l'intérieur du bâtiment). Dans l'enveloppe jointe, vous trouverez l'ensemble de la documentation nécessaire à l'enregistrement de votre garantie.

Quelques étapes pour activer votre garantie

- Inspectez visuellement la structure et la membrane;
- Prendre les photos en suivant la *Liste des photos à prendre pour le rapport de fin de projet* (voir **annexe 1**) et envoyer le tout par courriel à garantie@harnois.com;
- Complétez le formulaire d'enregistrement de garantie, le certificat de garantie de la membrane et de la structure d'acier afin de profiter pleinement des avantages de votre bâtiment;
- Retournez les photos et les formulaires de garantie remplis par poste en utilisant l'enveloppe fournie à cet effet ou par courriel à garantie@harnois.com;
- Vous recevrez votre certificat de garantie dans les 5-10 jours ouvrables nécessaires pour approbation interne.

Pour les détails de la garantie, consulter les documents joints.

Vous avez des questions ou des commentaires au sujet de la garantie, écrivez-nous à garantie@harnois.com.

Section 2: Entretien de votre bâtiment

2.1 Calendrier du propriétaire

MegaDome[MD] vous propose un calendrier pour les inspections visuelles, un entretien adéquat et les actions préventives pour votre bâtiment.

Tableau 1.

	Section du bâtiment	Type d'inspection	Fréquence	Procédure
Inspection visuelle	**Fondations :** Muret de béton/poutre de béton/fondation flottante/dalle de béton	Vérifier la présence de fissures.	2 fois par année	Voir section 2.2.1
	Fondations : Blocs de béton	Inspecter l'alignement des blocs		Voir section 2.2.2
	Structure	Voir s'il y a : • Contreventement défait; • Longeron plié; • Section d'arche déformée et/ou endommagée; • Câble d'acier mou.		Voir section 2.3
	Laçage	Vérifier la présence de bris ou toutes usures		Voir section 2.4
	Hauteur de pile du vrac	Vérifier que la hauteur du vrac n'excède pas la hauteur prescrite.	À chaque visite	Voir section 4.2
Entretien	**Membrane**	Vérifier l'intégrité de la membrane : Les tendeurs de toile, la tension et les boulons de sécurité.	2 fois par année	Voir section 2.5
	Poussière à l'intérieur du bâtiment	Noter la présence importante de poussière sur la structure ou sur la membrane.		Voir section 2.7
	Portes	Lubrifier les mécanismes des portes selon les directives du fournisseur.		Voir section 2.8
	Ventilation	Vérifier le fonctionnement des dispositifs de ventilation.		Voir section 2.9
Actions préventives	**Gestion de la neige**	Surveiller l'accumulation de neige au toit et aux côtés du bâtiment.	Durant tout l'hivers, après chaque tempête importante	Voir section 3
	Gestion du vent	Fermer toutes les ouvertures du bâtiment : • Portes; • Systèmes de ventilation.	Dès que les vents dépassent 50 km/h	Voir section 5.3
	Séisme	Ce bâtiment est peu sensible aux forces sismiques, mais accorder une attention aux objets accrochés ou empilés.		

Inspection générale
Vous devez faire une inspection complète du bâtiment deux fois par année. Faire ces inspections lors d'une journée tempérée (50 à 70°F/10 à 20°C) afin de pouvoir retendre la membrane au besoin.

NOTE DU FABRICANT
Merci de respecter le calendrier du propriétaire proposé par MegaDome[MD].

LE SAVIEZ-VOUS?
Nous offrons un service d'entretien annuel à un coût avantageux.
Pour en savoir plus, veuillez appeler notre service après-vente au **1-888-427-6647**.

2.2 Fondations

2.2.1 Muret de béton/poutre de béton/fondation flottante/dalle de béton

Procédure d'inspection
Inspectez vos fondations en surveillant la présence de fissures.
Les fissures sont normales et ne nécessitent pas d'intervention.

Cependant, vous devez agir si vous remarquez:

- Une différence de niveau entre les deux côtés de la structure;
- Que les fissures s'élargissent.

Action à poser en cas d'anomalie
Contactez la compagnie qui a exécuté les travaux de fondation de votre structure.

2.2.2 Blocs de béton

Procédure d'inspection
Les rangs de blocs superposés doivent être de niveau sur la hauteur et parfaitement rectilignes sur la longueur. Portez attention à tout bloc ou série de blocs qui seraient hors position.

Le désalignement de la fondation pourrait entraîner l'affaissement de la structure.





Action à poser en cas d'anomalie
Restreindre l'accès à la structure et contacter la compagnie qui a exécuté les travaux de fondation de votre structure. **Ne jamais procéder vous-même au repositionnement des blocs.**

2.3 Structure

Votre MegaDome[MD] a été conçu en fonction des informations d'ingénierie et d'usage fournies, confirmées par l'acheteur au moment de la commande. Harnois ne saura être tenu responsable de tout changement apporté à l'usage et/ou aux paramètres de base utilisés lors de la conception, lesquels pourraient avoir une influence sur la résistance de la structure.

Procédure d'inspection
Procédez à une inspection visuelle de la structure deux fois par année en portant attention à toute anomalie telle que:

- Contreventement défait;
- Longeron plié ou courbé;
- Section d'arche déformée et/ou endommagée;
- Câble d'acier mou.

Actions à poser en cas d'anomalie
Contactez la compagnie qui a exécuté les travaux de construction de votre structure.

Signe de corrosion (rouille)

Si vous détectez un signe de corrosion, vous devez nettoyer et traiter la surface de la structure et/ou des composantes rouillées:

- Nettoyer la surface avec un jet d'air, puis brosser l'excédent;
- Sécher parfaitement la surface à traiter;
- Appliquez-y une peinture au zinc*.



Si le nettoyage ne fonctionne pas ou si vous avez des questions, contactez notre service à la clientèle. Nos experts pourront vous aider à obtenir des pièces ou une soumission pour effectuer la réparation.

(*) Peinture recommandée: Rust-Oleum[MD] ou équivalent. Vous pouvez vous procurer cette peinture en quincaillerie.

2.4 Laçage et courroies

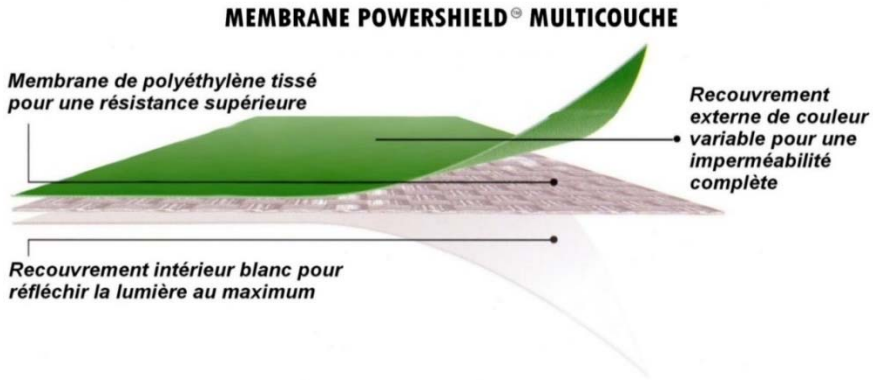
Vérifier l'état des sangles et rechercher tout signe de pourriture, de bris ou d'usure.



<u>Actions à poser en cas d'anomalie</u>
Procéder aux réparations et changer la sangle.

2.5 Membrane PowerShield^{MD} (toile)

La membrane PowerShield^{MD} est la technologie de polymère la plus évoluée sur le marché. Étanche et solide, cette membrane souple de qualité supérieure protège vos biens des intempéries.



<u>Procédure d'inspection</u>
Faites une inspection deux fois par année:

- Vérifiez l'intégrité de la membrane: notez si la membrane ou les joints de membrane (seulement pour toile en deux sections ou plus) sont abîmés;
- Validez la tension de la membrane en suivant les procédures (**voir tableau 2)**;
- Vérifiez l'état des sangles (pourriture/bris);
- S'assurer que les sangles ne reposent pas sur des pièces coupantes.

Procédures de tension de la membrane

Tableau 2

<table>
<tr><th>Ajustement</th><th colspan="4">Procédure générale</th></tr>
<tr><td><u>Étape 1</u>

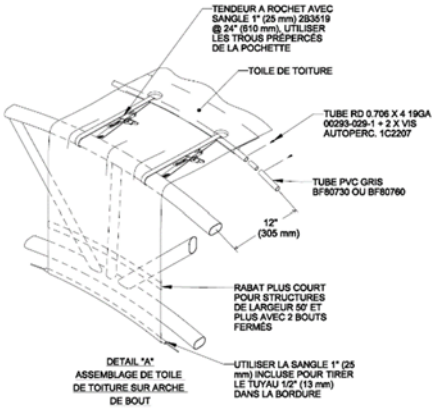
Vérification et ajustement de la <u>tension longitudinale</u>[1] de la membrane de toit.

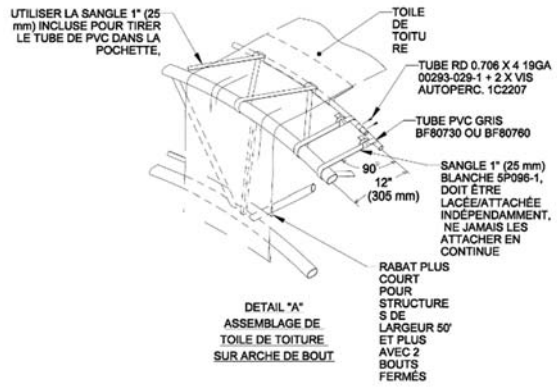
[1] Sens de la longueur du bâtiment.</td><td colspan="4">De façon générale, la membrane de toit doit toujours être tendue dans le sens de la longueur en premier.

• Vérifier et s’assurer que les laçages et/ou tendeurs situés aux extrémités et aux joints soient en bons états.

• Vérifier la distance entre la bande de tension et l’arche (voir dessin). Si la distance est supérieure aux spécifications, la toile doit être retendue jusqu’à ce que la distance spécifiée soit atteinte. Pour ce faire, vous devez d’abord relâcher les tendeurs latéraux situés de part et d’autre du MegaDome[MD] sans toutefois libérer la membrane.

• Une fois la membrane bien tendue dans le sens de la longueur, vous devez tendre la membrane dans le sens latéral (voir étape 2).

Tension effectuée par système de cliquet (ratchet)
 

Tension effectuée par le système de laçage
 
</td></tr>
<tr><th>Ajustement</th><th>Procédure générale</th><th>Tendeurs des premières et dernières arches</th><th>Structure avec tendeurs intérieurs</th><th>Loquet de sûreté</th></tr>
<tr><td><u>Étape 2</u>

Vérification et ajustement de la <u>tension latérale</u> de la membrane de toit et de ses composants.</td><td>Utilisez la clé dynamométrique qui vous a été remise au moment de l’enregistrement de votre garantie.

Référez-vous au tableau 3 de la page 16 pour connaître la tension adéquate à appliquer en fonction de la température ambiante extérieure.</td><td>Ils doivent être légèrement moins tendus que les autres afin de prévenir toute déformation du tube de tension situé au bas de la membrane.

Une surtension pourrait causer une déchirure de la membrane de toit.</td><td>La jupette extérieure peut être plus lâche après la mise sous tension. Relocaliser les vis d’ancrage et retendre la jupette un peu plus basse sur les fondations afin de prévenir les battements au vent qui favorisent une usure prématurée.

Si la jupette est enterrée, relocaliser les vis d’ancrage et retendre la jupette. Remblayer de nouveau la partie basse de la jupette.</td><td>Sécurisez le tendeur en replaçant le boulon de sûreté au-dessus du loquet (voir dernière image à la page 15).

Assurez-vous qu’il soit toujours bien positionné au fond de la roue dentelée.

Si le loquet ne se positionne pas par lui-même au fond de la dent, utilisez un marteau et frappez doucement sur le loquet jusqu’à ce qu’il soit positionné correctement au fond de la roue dentelée.</td></tr>
<tr><th>Ajustement</th><th colspan="4">Procédure générale</th></tr>
<tr><td><u>Étape 3</u>

Vérification de la tension des membranes de bouts.</td><td colspan="4">• Vérifiez et s’assurer que le laçage et/ou tendeurs utilisés pour le maintien des membranes de bouts soit en bon état et bien tendu.

• Vérifiez la tension appliquée par les tendeurs 2’’ en utilisant les consignes de la section (ajustements spéciaux au tableau 3 de la page 13.</td></tr>
</table>

Intégrité de la membrane

Membrane abîmée
Bien que votre membrane soit très résistante, des objets contondants peuvent la déchirer ou la percer.

Les égratignures ou les trous profonds doivent être surveillés attentivement. Une surface protectrice de membrane endommagée peut favoriser la pénétration de l'eau et la poussière à l'intérieur des fibres et affecter cette dernière.

Membrane en deux sections ou plus
Les joints de membrane ne doivent pas être abîmés, les sangles doivent être tendues et ne pas avoir de coupures.

Action à poser en cas d'anomalie
Contactez notre service après-vente sans délai afin d'obtenir la marche à suivre pour réparer les trous ou déchirures. La procédure varie en fonction de la localisation et de la dimension de l'accroc à réparer. 1-888-427-6647

Tension de la membrane
Il se peut que la membrane de toit perde un peu de tension après l'installation initiale et au fil des années. Une toile mal tendue peut créer un effet parachute ou des accumulations de neige inhabituelles pouvant causer des dommages importants à la structure.

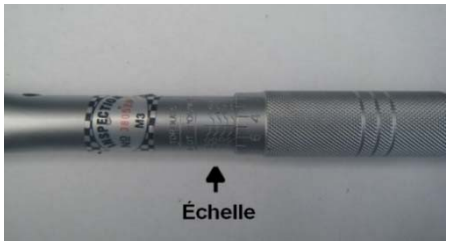
Action à poser en cas d'anomalie
Pour rectifier la situation, consultez les tableaux suivants:

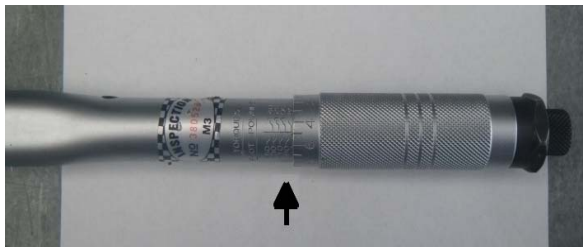
Tableau 2 à la page 10 : Procédures d'ajustement
Tableau 3 à la page 13 : Valeurs de tension

Effectuez les ajustements tels qu'illustrés à la page suivante en utilisant la clé dynamométrique.

Clé dynamométrique







Ajustez la valeur de la clé dynamométrique selon le **tableau 3 de la page suivante**.





Actionnez la clé de haut en bas jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.



Sécurisez le tendeur en replaçant le boulon de sûreté au-dessus du loquet.

Tension de la membrane (lb-pi)

Tableau 3

Température (Celsius et Fahrenheit)		-10 à 5° C		6 à 20° C		21 à 35° C	
		14 à 41° F		42 à 69° F		70 à 95° F	
Espacement		1ère tension (lb-pi)	Tension subséquente (lb-pi)	1ère tension (lb-pi)	Tension subséquente (lb-pi)	1ère tension (lb-pi)	Tension subséquente (lb-pi)
m	pi						
1,22	4	63	50	50	40	38	30
1,52	5	76	61	61	49	45	36
1,83	6	91	73	73	58	54	43
2,13	7	105	84	83	66	61	49
2,44	8	119	95	94	75	69	55
2,74	9	133	106	105	84	76	61
3,05	10	148	118	116	93	85	68
3,35	11	161	129	126	101	93	74
3,66	12	175	140	138	110	100	80
3,96	13	181	145	143	114	104	83
4,27	14	188	150	148	118	108	86
4,57	15	194	155	154	123	110	88

Ajustements spéciaux	
Tendeurs intermédiaires	Tendre de façon à enlever la déflexion du tube de tension.
Tendeurs de coin	Tendre modérément de façon à enlever la déflexion du tube de tension.
Tendeurs de bouts	Ajuster la tension entre 25 et 50 lb-pi.

Exemple

Quel est la tension à appliquer sur la toile pour les paramètres suivants :

- Espacement 8 pi ou 2,44 m
- Température extérieure de 59° F ou 15°C

Réponse : = **75 lb-pi**

*Tension initiale (1ère tension) = tension prise au moment de l'installation
**Tension subséquente = tension prise après l'installation

2.6 Taux d'humidité à l'intérieur du bâtiment

Procédure d'inspection

Il est normal que le taux d'humidité à l'intérieur du bâtiment de toile soit plus élevé que dans un bâtiment isolé. La condensation se crée quand les températures oscillent entre le gel et le dégel ou lorsque les écarts de température jour/nuit sont grands. Notez la présence et la quantité de gouttelettes d'eau ou de frimas sur toutes les surfaces intérieures du bâtiment.

Une présence élevée et constante de condensation dans le bâtiment n'est pas recommandée. Vous devez prendre des mesures pour évacuer l'excès d'humidité pour ainsi éviter la formation de rouille sur la structure et l'infiltration dans la membrane.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un taux élevé et constant d'humidité peut affecter la membrane d'un bâtiment. L'humidité peut y pénétrer et favoriser le développement d'algues ou de moisissures. Les cycles de gel et dégel peuvent aussi écarter les fibres qui la tissent. Pour cette raison, la gestion de l'humidité à l'intérieur du bâtiment est très importante.

Action à poser en cas d'anomalie

Ouvrez les portes, utilisez des ventilateurs à air forcé, des volets ou des aérateurs pour augmenter l'échange d'air entre l'intérieur et l'extérieur. Si la situation ne se règle pas, contactez votre représentant.

2.7 Poussière à l'intérieur du bâtiment

Procédure d'inspection

La poussière transportée par le vent est un élément abrasif qui vient sabler la surface protectrice de la membrane. Cette usure normale rend la toile de plus en plus mate. Cependant, la présence importante de poussière sur la structure ou la membrane est déconseillée.

Lorsqu'il y a une importante quantité de poussière visible à l'œil, c'est-à-dire lorsqu'elle colle à la membrane ou aux composants de la structure, procédez à un nettoyage.

- Choisissez une journée ensoleillée et tempérée;
- Nettoyez à l'aide d'une machine à pression de 1 200 à 1 500 lb/po^2 (84,4 à 105,5 kg/cm^2)
- Utilisez un savon doux;
- Sélectionnez le jet à faisceau large et positionnez la buse de 4 à 5 pi (1,2 m à 1,5 m) des éléments à nettoyer;
- Effectuez un bon rinçage;
- Laissez les portes et autres moyens de ventilation ouverts afin de bien sécher la structure.

NOTE IMPORTANTE

Suivez les recommandations du fabricant de la machine à pression pour savoir quel type de savon utiliser ainsi que les proportions recommandées pour le mélange eau/savon et les directives de rinçage du fabricant du savon utilisé.

2.8 Portes

Procédure d'inspection
Effectuez une inspection visuelle des portes deux fois par année. Vérifiez l'alignement et l'étanchéité des portes.

Entretien
Lubrifiez les ressorts et les guides de porte de garage. Ajustez les ressorts selon les recommandations du manufacturier des portes.

2.9 Ventilation

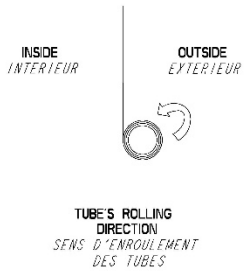
Procédure d'inspection
Vérifiez que les dispositifs de ventilation fonctionnent bien et qu'ils sont utilisés de manière appropriée pour maintenir une aération adéquate.

2.9.1 Rideaux de ventilation

Les rideaux sont conçus pour une utilisation trois saisons (printemps, été et automne). Cependant, il est possible de les utiliser en hiver. Vous devez toutefois enlever la glace ou la neige qui obstrue le mécanisme pour éviter de l'endommager.

2.9.2 Côté enroulable vers le haut

Veuillez porter attention au sens d'enroulement, un enroulement en sens inverse ajoute de la friction et use la membrane plus rapidement.



2.9.3 Volets

Procédure d'inspection
- Vérifiez que les lamelles s'ouvrent et se referment correctement lorsqu'elles sont actionnées par le vent;
- Vérifiez s'il y a une infiltration d'eau autour de l'unité.

2.9.4 ''TopVent et SkyVent''

Vérifiez que les dispositifs de ventilation fonctionnent bien, évitez de forcer le mécanisme, car vous pourriez l'endommager.

Section 3: Entretien hivernal - gestion de la neige

Procédure d'inspection
Vérifiez régulièrement l'accumulation de neige sur et autour du bâtiment:

- Les accumulations peuvent être uniformes sur toute la surface, être différentes d'un côté à l'autre ou d'un bout à l'autre;
- Veillez à ce que les côtés de la structure soient dégagés (un bâtiment MegaDome^{MD} est conçu de manière à faire glisser la neige du toit au sol lorsque les côtés sont complètement dégagés).

Causes des accumulations de neige

- Les accumulations de neige au sol;
- Les obstacles adjacents (arbres, autres bâtiments, etc.);
- Les cycles de gel et de dégel;
- Les températures de redoux suivies de grands froids;
- L'alternance pluie, verglas et neige.





Conséquences d'un déneigement inadéquat

- Mettre en péril la sécurité des occupants;
- Écrasement de la structure et bris du matériel entreposé;
- Déformation de la structure;
- Endommagement de la structure.

Résultat d'un déneigement adéquat



Règles de déneigement

Les situations suivantes demandent une action immédiate de la part du propriétaire:

- Membrane de toit: accumulation de neige supérieure à 16 po (40 cm);
- Côtés de la structure: accumulation de neige plus élevée d'un côté que de l'autre ou qui dépasse de 48 po (1,2 m) la partie inférieure de la membrane.

Action à poser en cas d'anomalie

Procédez au déneigement de votre structure de manière sécuritaire.



Toujours procéder à l'opération de déneigement en équipe.



Ne pas déneiger de l'intérieur du bâtiment.
S'assurer qu'il n'y a personne de présent dans le bâtiment.



Attention aux chutes de neige qui peuvent survenir à tout moment. Ne pas se tenir à moins de 10 pi des côtés du bâtiment durant l'hiver.

Consignes à respecter pour éviter d'endommager la membrane



Ne pas pousser la membrane avec un objet contondant.



Ne pas placer une source de chaleur à proximité de la membrane.



Ne pas utiliser une source de chaleur qui génère des émanations toxiques.



Ne pas gratter la membrane.

Équipement requis:

- Tracteur équipé d'une souffleuse à neige;
- Pelle télescopique en plastique sans arête tranchante;
- Nacelle (pour les bâtiments hauts et accumulations plus importantes).

Procédure de déneigement

Voir la vidéo: **Entretien hivernal**
Lien: https://www.youtube.com/watch?v=fegVQtoM6WM

Les chutes de neige peuvent survenir à tout moment durant l'opération de déneigement.

1. Déneiger les côtés avec un tracteur équipé d'une souffleuse à neige (se placer à environ 6 po (15 cm) du bâtiment). Enlever toute la neige au sol;

2. Déneiger le toit en commençant par le centre du bâtiment pour ne pas créer de déséquilibre. Placer la pelle bien à plat sur la membrane pour éviter de l'endommager. Toujours débuter le déneigement à la section enneigée du bas de la membrane. Enlever la neige dans un mouvement du bas vers le haut. La neige va glisser au sol;

3. Aller de l'autre côté et répéter l'étape 2;

4. Aller à l'une des deux extrémités une fois toute la section centrale déneigée. Répéter l'étape 2 pour les deux côtés de cette extrémité;

5. Aller à l'autre extrémité du bâtiment. Répéter l'étape 2 pour les deux côtés de cette extrémité;

6. Répéter l'opération de la même façon pour le reste de la membrane (toujours en alternant les côtés);

7. Déneiger les côtés du bâtiment pour retirer la nouvelle accumulation de neige.

NOTE
Une couche de glace peut se former sur la membrane. Il ne faut jamais la gratter pour tenter de l'enlever. La couche de glace formée directement sur la membrane ne nuit pas à la sécurité du bâtiment. Elle se brise et se détache avec la force du vent qui fait bouger légèrement la membrane ou fond avec la chaleur du soleil.

Section 4: Utilisations spécifiques

4.1 Environnements corrosifs

Les structures galvanisées MegaDome[MD] sont recommandées pour les environnements corrosifs. Malgré cette protection, aucune structure en acier n'est entièrement à l'épreuve de la rouille.

Procédure d'inspection

- Vérifiez régulièrement qu'aucune matière corrosive ne touche directement les composants de la structure, en particulier les pieds d'arches;
- Assurez-vous qu'il n'y a pas une quantité importante de poussière collée à la membrane.

Utilisation inadéquate

La présence de matières corrosives sur la structure du bâtiment n'est pas recommandée.

Exemples de matières potentiellement corrosives:

- Abrasifs routiers;
- Matières résiduelles (compost);
- Brume saline (bord de mer);
- Biomasse;
- Fientes d'oiseaux.

Action à poser en cas d'anomalie

Procédez à un nettoyage pour retirer toute accumulation de matière corrosive:

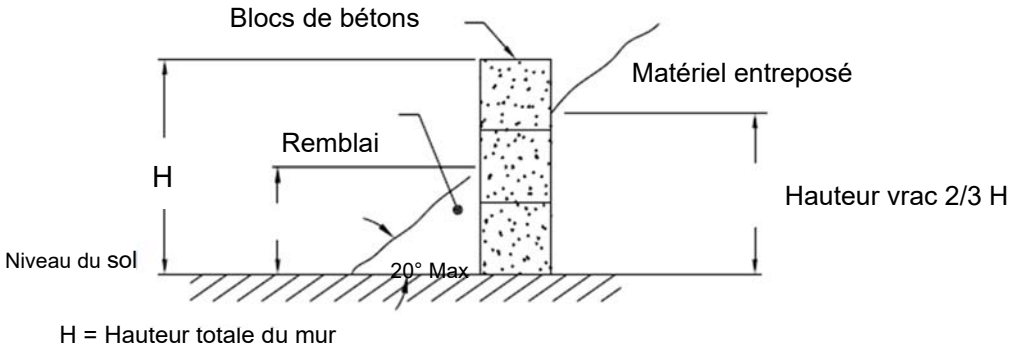
- Nettoyer par jet d'air;
- Brosser l'excédent;
- Peinturer (Rust-Oleum[MD] ou équivalent).

4.2 Entreposage du vrac

Voyez ci-dessous la hauteur de pile maximale selon le type de fondation.

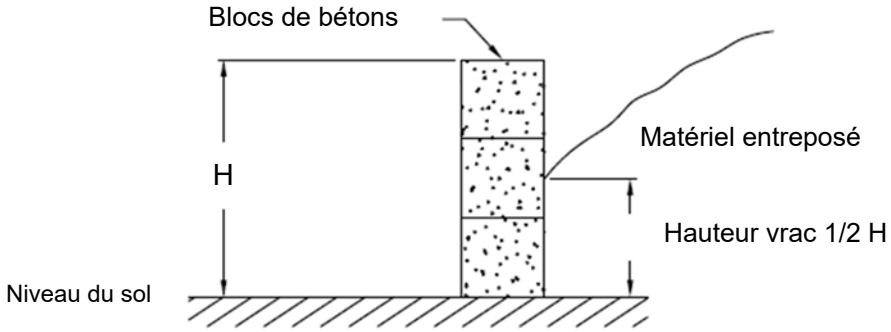
AVIS IMPORTANT
Ne pas respecter les directives ci-dessous pourrait invalider les garanties de membrane et de structure et poser des risques importants à la sécurité des usagers.

Fondation en blocs de béton (avec remblai extérieur)



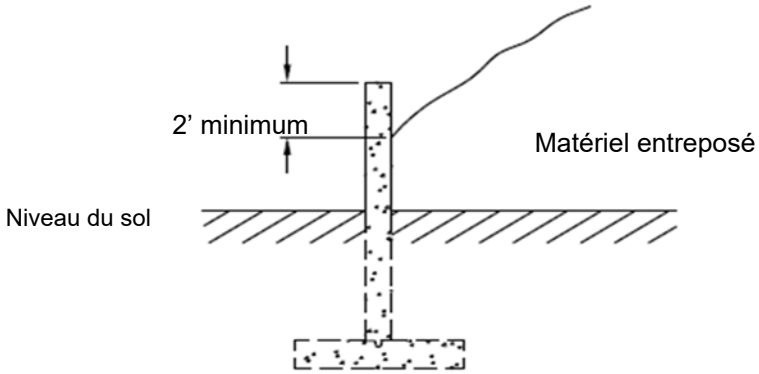
H = Hauteur totale du mur

Fondation en blocs de béton (sans remblai extérieur)



H = Hauteur totale du mur

Mur de béton continu (tous les types)



Nous recommandons fortement d'installer des repères visuels (ex: appliquer une ligne de peinture) indiquant clairement aux utilisateurs la hauteur maximale à ne pas dépasser. Vous vous assurez ainsi que tous les utilisateurs respectent les recommandations de hauteur de pile du manufacturier.



Éviter le contact entre la matière entreposée et la structure pour en assurer la durabilité.

Section 5: Obligations du propriétaire

Le propriétaire d'un bâtiment doit respecter certaines obligations:

Général
Merci de prendre connaissance et de conserver ce manuel. Pour toutes questions, contactez notre service après-vente.

Obligations générales

- Donner des informations véridiques à notre équipe pour la construction de votre projet (**référence 5.1**);
- Respecter les instructions d'inspection et d'entretien du manuel du propriétaire (**référence 5.2**);
- Protéger votre bâtiment des intempéries (**référence 5.3**);
- Respecter les recommandations et obligations du manuel du propriétaire.

Obligations spécifiques

- Aviser le manufacturier et rectifier toute lacune énumérée dans la **section 2**;
- Déneiger fréquemment les côtés du bâtiment;
- Déneiger la membrane de toit lorsque requis;
- Tendre la toile adéquatement en suivant les recommandations du manufacturier.

Interdictions spécifiques

- Mettre des palettes ou tout autre objet qui bloquent les côtés du bâtiment empêchant ainsi le déneigement, l'entretien et la manutention;
- Modifier l'environnement du bâtiment après la construction (ex: planter un arbre ou une ligne d'arbres, construire un nouveau bâtiment, etc.);
- Avoir un bloc ou série de blocs hors position pour une fondation sur blocs.

5.1 Informations véridiques pour la conception de la structure

Vous avez donné toutes les informations à votre disposition nécessaires à la réalisation de la construction, que ce soit avant la conclusion du contrat ou pendant son déroulement. Il est essentiel de fournir des informations représentant la réalité afin d'assurer une conception adéquate à votre situation.

Votre expert MegaDome[MD] a validé vos besoins:

- Localisation;
- Ventilation;
- Sécurité (portes);
- Fondation;
- Corrosion;
- Orientation.

La structure d'acier, la membrane et les composants ont été conçus et choisis en fonction des informations données et confirmées par l'acheteur. Les Industries Harnois Inc. ne saura être tenue responsable de tous changements apportés à cette utilisation et/ou aux paramètres de base utilisés à la conception et qui pourraient avoir une influence sur la conception de la structure.

Ces changements comprennent, sans s'y limiter:

- L'ajout de bureaux, de gradins ou autres installations à l'intérieur du bâtiment;
- L'ajout d'un système mécanique non communiqué lors de la réception;
- L'ajout d'ouvertures et/ou de portes autres que celles prévues au départ;
- Une relocalisation dans une autre ville;
- Un changement de vocation (usage);
- Une modification à l'environnement de la structure, telle que la construction de nouveaux bâtiments, la plantation d'arbres ou l'ajout de tout autre élément qui pourrait agir comme brise-vent.

5.2 Entretenir

Le propriétaire a l'obligation de faire un entretien périodique de son bâtiment. Ceci en assure la pérennité et la sécurité.

5.3 Protéger votre bâtiment des intempéries

5.3.1 Le vent

La conception de votre bâtiment MegaDome[MD] a été réalisée en supposant que lorsque les ouvertures ne sont pas utilisées, elles demeurent fermées (si applicable).

Assurez-vous de maintenir les portes fermées le plus souvent possible et surtout lors de vents forts. Ceci diminue beaucoup les efforts appliqués sur la structure et la membrane en plus d'augmenter la longévité des composants.

IMPORTANT
Si les vents dépassent 50 km/h, les portes doivent demeurer fermées lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

EXCEPTION
Aucune gestion du vent n'est requise pour les bâtiments à bouts ouverts puisque la structure a été conçue en tenant compte de ces conditions.

5.3.2 La neige

Vérifiez régulièrement l'accumulation de neige sur et autour du bâtiment.
Voir la **section 3** pour les procédures à suivre et recommandations.

5.4 Informations à remplir et à conserver

Vous devrez nous fournir certaines informations importantes en cas de problème ou de réclamation. Nous vous recommandons de les noter ici pour les avoir en main lors de votre appel au service à la clientèle.

Votre représentant autorisé MegaDome[MD] : _____

Date d'achat de votre MegaDome[MD] : _____

Numéro de série de(s) membrane(s)* : _____

* Vous retrouverez cette information sur l'autocollant apposé sur l'un des coins inférieurs de votre membrane.

Section 6: L'engagement limité du manufacturier

Garantie de qualité
Votre bâtiment doit pouvoir servir à l'usage normal auquel il est destiné.

Garantie de durabilité
Le manufacturier s'engage à respecter les garanties applicables.

Garantie pour la conformité du produit
Le bâtiment que vous avez acheté est conforme à sa description dans le contrat.

Page contact

Numéro sans-frais
1-888-427-6647

Siège social
Les Industries Harnois Inc.
1044 rue Principale, St-Thomas, Québec, J0K 3L0
https://www.harnois.com/

Canada et États-Unis
info@harnois.com
garantie@harnois.com

ANNEXE

Annexe 1: Liste des photos à prendre pour le rapport de fin de projet

Extérieur montrant de loin le dôme
et son environnement



Extérieur montrant le bout arrière
dans son ensemble



Extérieur montrant le bout avant
dans son ensemble



Extérieur 4 coins montrant le rabat des toiles,
fondation, tendeur et fixation de la jupette



Extérieur ventilation naturelle de côté



Extérieur jonction de toile, du sol à +/- 20' haut



Extérieur jambage de porte de garage ou autre



Extérieur porte d'homme de bout



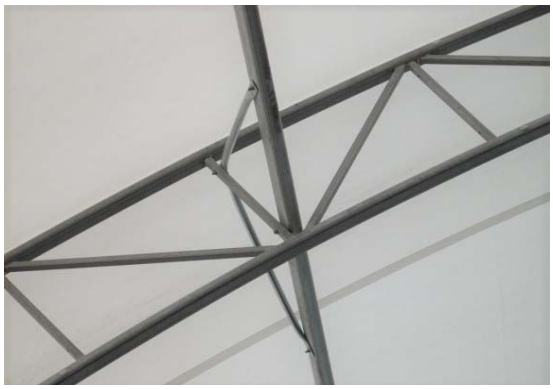
Intérieur montrant l'ensemble du bout arrière et du bout avant



Intérieur coin montrant fondation, fixation de l'arche, tendeurs et tubes de tension



Intérieur montrant l'assemblage des contreventements vs longeron et l’arche



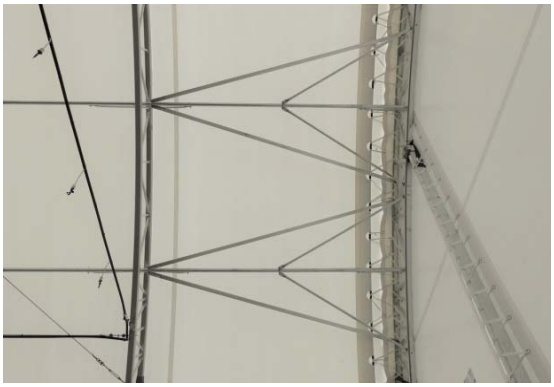
Intérieur de face montrant 2 tendeurs de câbles d'acier à la jonction du 1er et 2ème câbles



Intérieur de face montrant le passage du 2e câble d'acier à l'arche intermédiaire et le collet de serrage en "U"



Intérieur modèle "XP" montrant collet de serrage en "U" au 1er câble



Intérieur montrant laçage, contreventement en "V", 3 longerons au bout arrière ou avant



Intérieur montrant à un des bouts la fixation des membrures d'acier à l'arche



Intérieur des équipements suspendus à la structure



Intérieur porte d'accès de côté



*Il est possible que certaines des photos requises ne soient pas nécessaires, par exemple sur une structure vendue sans bout. Nous vous invitons à prendre d'autres photos pour documenter tout point particulier que vous aimeriez porter à notre attention.

A manual to help you properly maintain your MegaDome® building

This manual will help you properly inspect and maintain your MegaDome®. It also contains many important details and answers to our customers' most frequently asked questions. We recommend that you keep it in a safe place.

Section 1: Registering your warranty

Congratulations! You are now the owner of a MegaDome® building, which is covered by a warranty. This owner's manual includes all the information you need to know about your building. Should you need to contact us, please be sure to mention your order number (located inside the building). In the enclosed envelope, you will find all the documentation needed to register your warranty.

A few steps to activate your warranty

- Visually inspect the frame and the membrane.
- Take photos as indicated in the *List of photos to be taken for the Project Completion Report* (see **Appendix 1**) and send the pictures by email to warranty@harnois.com.
- Complete the warranty registration form and the warranty certificates for the membrane and the steel structure to take full advantage of the benefits of your building.
- Return the pictures and completed warranty forms by mail using the enclosed envelope or email them to warranty@harnois.com.
- Please allow 5-10 business days for internal approval to receive your warranty certificate.

For warranty details, see the enclosed documents.

If you have any questions or comments about the warranty, write to us at warranty@harnois.com.

Section 2: Building Maintenance

2.1 Owner's schedule

We recommend that you follow the schedule below for visual inspections, proper maintenance, and preventive measures for your MegaDome® building.

Table 1.

	Building Section	Type of Inspection	Frequency	Procedure
Visual Inspection	**Foundations:** Concrete wall/concrete beam/floating foundation/concrete slab	Check for cracks.	Twice a year	See Section 2.2.1
	Foundations: Concrete blocks	Inspect the alignment of the blocks.		See Section 2.2.2
	Frame	Check for the following: • Untied braces. • Bent purlin. • Warped and/or damaged arch section. • Slack steel cable.		See Section 2.3
	Lacing	Check for any damage or wear and tear.		See Section 2.4
	Bulk stack height	Check that the height of the bulk does not exceed the recommended height.	Each visit	See Section 4.2
Maintenance	**Membrane**	Check the integrity of the membrane: tarp turnbuckle, tension, and safety bolts.	Twice a year	See Section 2.5
	Dust inside the building	Check for any significant build-up of dust on the frame or membrane.		See Section 2.7
	Doors	Lubricate the doors' mechanisms according to the supplier's instructions.		See Section 2.8
	Ventilation	Check that the ventilation devices are working properly.		See Section 2.9
Preventive Measures	**Snow removal**	Monitor snow accumulation on the roof and on the sides of the building.	All winter long (after each major storm)	See Section 3
	Wind management	Close all of the building's openings: • Doors. • Ventilation systems.	As soon as the wind exceeds 50 km/h	See Section 5.3
	Earthquakes	MegaDome® Buildings respond well to seismic forces but pay attention to hanging or stacked objects.		

General inspection
You must conduct a complete inspection of the building twice a year. Conduct these inspections on a warm day (50 to 70° F or 10 to 20° C) so that you can readjust the membrane with the appropriate tension, if necessary.

MANUFACTURER'S NOTE
Please observe the owner's schedule proposed by MegaDome®.

Did you know that we offer a low-cost annual maintenance service?
For more information, please call our after-sales service support at **1-888-427-6647**.

2.2 Foundations

2.2.1 Concrete wall / concrete beam / floating foundation / concrete slab

Inspection procedure
Inspect your foundation for cracks.
Cracks are normal and do not require intervention.

However, you must take action if you notice the following:

- A difference in level between the sides of the structure.
- Cracks that are expanding.

What to do in case of defects
Contact the company that built the foundation for your structure.

2.2.2 Concrete blocks

Inspection procedure
The rows of blocks must be stacked to a leveled height and perfectly aligned along the foundation's length. Look carefully for any block or series of blocks that may have shifted.

Foundation shifting and moving could cause the frame to sag.





What to do in case of defects
Restrict access to the structure and contact the company that built the foundation for your structure. **Never reposition the blocks yourself.**

2.3 Frame

Your MegaDome® has been designed based on the engineering and usage information provided by the purchaser and confirmed at the time of the order. Harnois will not be held responsible for **any changes** in usage and/or the basic parameters used in the design which might alter the strength of the structure.

Inspection procedure
Perform a visual inspection of the structure twice a year, primarily paying attention to the following defects:

- Untied braces.
- Bent purlin.
- Warped and/or damaged arch section.
- Slack steel cable.

What to do in case of defects
Contact the company that built your structure.

Signs of corrosion (rust)

If you detect any sign of corrosion, you should clean and treat the surface of the structure and/or rusted components:

- Clean the surface with a compressed air abrasive blasting and brush off the excess.
- Thoroughly dry the surface that requires treatment.
- Apply zinc(*) paint.

If cleaning does not work, or if you have any questions, please contact our customer service. Our experts can help you obtain parts or a repair estimate.

(*) Recommended paint: Rust-Oleum™ or equivalent. You can purchase this paint at a hardware store.



2.4 Lacing and straps

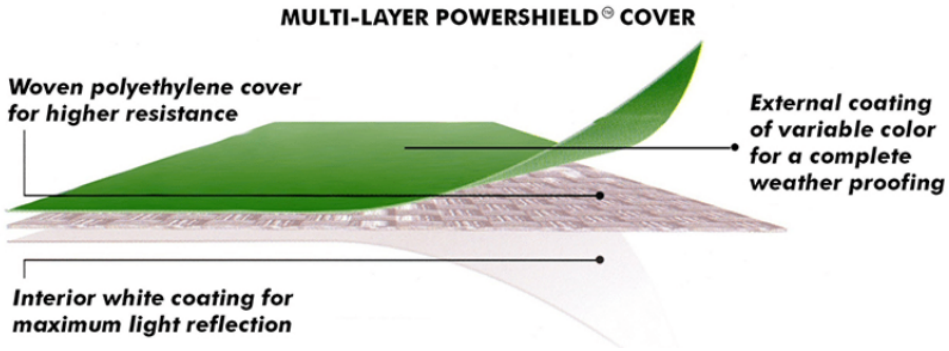
Check the condition of the straps and look for signs of rot, damage or wear and tear.



What to do in case of defects
Proceed with repairs and change the strap.

2.5 PowerShield® membrane (tarp)

The PowerShield® membrane is the most advanced polymer technology in the marketplace. Waterproof and strong, this superior-quality, flexible membrane will protect your property from the elements.

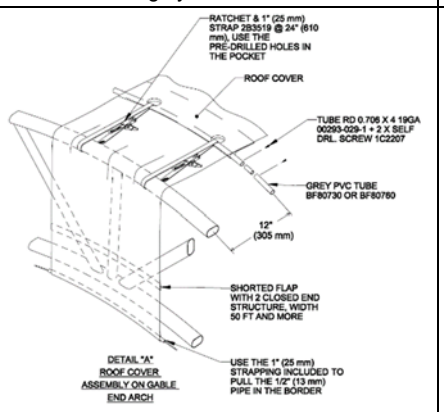
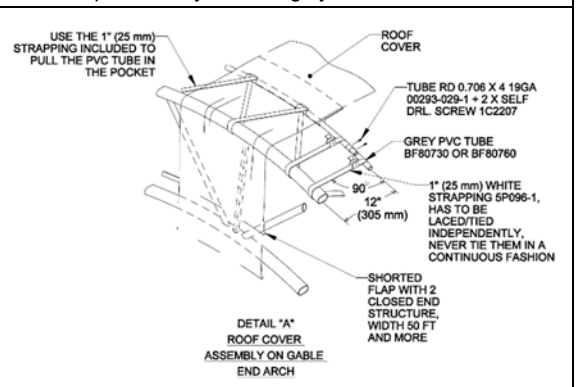


Inspection procedure
Conduct an inspection twice a year:

- Check the integrity of the membrane: note if the membrane or the membrane joints (only in case of a tarp in two or more sections) are damaged.
- Verify the membrane tension by following the procedures below (**see Table 2**).
- Check the condition of the straps (rot/damage).
- Make sure that the straps are not resting on any sharp components.

Membrane tensioning procedures

Table 2

Adjustment	General Procedure
Step 1 Check and adjust the longitudinal[1] tension of the roof membrane. [1] Lengthwise along the building.	In general, the roof membrane should always be stretched lengthwise first. • Check and make sure that the lacing and/or tensioners at the ends and joints are in good condition. • Check the distance between the tension band and the arch (see diagram). If the distance is greater than specified, the tarp must be re-tensioned up to the specified distance. To do so, you must first release the lateral tensioners on either side of the MegaDome® without freeing the membrane. • Once the membrane is tightened lengthwise, you must also tighten it in the opposite direction (**see Step 2**).
	Ratchet tensioning system  	Tension provided by the lacing system 

Adjustment	General Procedure	Tensioners at the first and last arches	Frame with internal tensioners	Safety latch
Step 2 Check and adjust the lateral tension of the roof membrane and its components	Use the torque wrench that was given to you when you registered your warranty. Refer to **Table 3** on **page 38** for the proper tension according to the outdoor ambient temperature.	They should be slightly less taut than the others to prevent any warping of the tension tube at the bottom of the membrane. Over-tensioning could cause a tear in the roof membrane.	The outer skirt may be looser after tensioning. Relocate the anchor screws and retighten the skirt a little lower on the foundation to prevent flapping in the wind, which can lead to premature wear and tear. If the skirt is buried, relocate the anchor screws and retighten the skirt. Cover the lower part of the skirt again with soil.	Secure the tensioner by replacing the safety bolt above the latch (see last image on **page 40**). Make sure that it is always properly positioned at the bottom of the toothed wheel. If the latch is not positioned at the bottom of the tooth, use a hammer and tap gently on the latch until it is properly positioned at the bottom of the toothed wheel.

Adjustment	General Procedure
Step 3 Check the tension of the end membranes	• Check and make sure that the lacing and/or the tensioners used to hold the end membranes in place is in good condition and taut. • Check the tension applied by the 2-inch tensioners using the recommendations found in the “Special Adjustments”, **Table 3, page 38**.

Membrane integrity

Damaged membrane

Although your membrane is quite resistant, blunt objects can tear or pierce it.

Scratches or deep holes should be monitored closely. A damaged protective membrane surface may allow water and dust to seep into the fibres.

Membrane in two or more sections

The membrane joints must not be damaged. The straps must be taut and have no rip or tear.

What to do in case of defects

Contact our after-sale support service without delay for instructions on how to repair holes or tears. The procedure varies depending on the location and size of the tear. **1-888-427-6647**

Membrane tension

The roof membrane may lose some tension over time after the initial installation. A poorly tensioned tarp can create a parachute effect or an unusual snow build-up, which may cause significant damage to the frame.

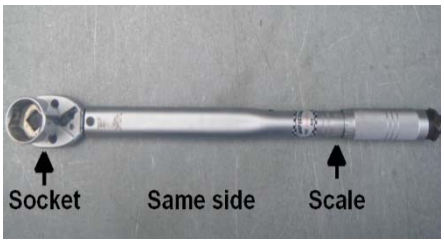
What to do in case of defects

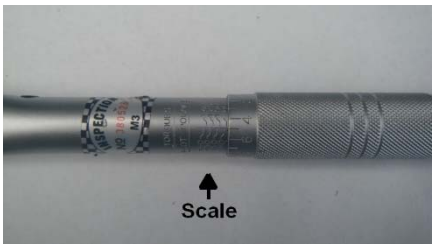
To rectify the situation, refer to the following tables:

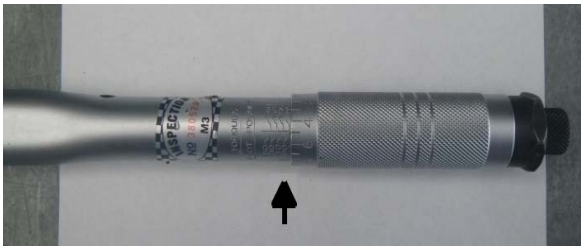
Table 2 on page 36: Adjustment procedures
Table 3 on page 39: Tension values

Adjust using the torque wrench as shown on the next page.

Torque wrench







Adjust the torque wrench value according to **Table 3 next page**.





Move the safety bolt up and down until you hear a click.



Secure the tensioner by replacing the safety bolt above the latch.

Membrane tension (Ft-lb)

Table 3

Temperature (Celsius and Fahrenheit)		-10 à 5° C 14 à 41° F		6 à 20° C 42 à 69° F		21 à 35° C 70 à 95° F	
Spacing		Initial Tension (Ft-pi)	Subsequent Tension (Ft-pi)	Initial Tension (Ft-pi)	Subsequent Tension (Ft-pi)	Initial Tension (Ft-pi)	Subsequent Tension (Ft-pi)
m	ft						
1,22	4	63	50	50	40	38	30
1,52	5	76	61	61	49	45	36
1,83	6	91	73	73	58	54	43
2,13	7	105	84	83	66	61	49
2,44	8	119	95	94	75	69	55
2,74	9	133	106	105	84	76	61
3,05	10	148	118	116	93	85	68
3,35	11	161	129	126	101	93	74
3,66	12	175	140	138	110	100	80
3,96	13	181	145	143	114	104	83
4,27	14	188	150	148	118	108	86
4,57	15	194	155	154	123	110	88

Special Adjustments	
Intermediate tensioners	Stretch so as to eliminate any deflection of the tension tube.
Corner tensioners	Stretch moderately so as to eliminate any deflection of the tension tube.
End tensioners	Adjust the tension between 25 and 50 ft-lb.

Example:

What tension should be applied on the membrane with the following parameters:

- Spacing 8 ft (2,44 m)
- Outside Temperature 59° F or 15° C = **75 Ft-lb**

*Initial tension = tension taken during installation
**Subsequent tension = tension taken after installation

2.6 Humidity level inside the building

Inspection procedure

It is normal for the humidity level inside the tarp building to be higher than in an insulated building. Condensation is created when temperatures fluctuate between freezing and thawing or when the day/night temperature differences are considerable. Keep an eye out for water droplets or frost on any interior surface of the building.

A consistently high level of condensation in the building is not recommended.
You must take measures to wick away excess moisture to keep rust from forming on the structure and seeping into the membrane.

DID YOU KNOW?

A consistently high level of humidity can affect the building's membrane. Moisture can penetrate the membrane, leading to the growth of algae or mold. Freeze-thaw cycles can also pull apart the fibres woven into the membrane. For this reason, managing the humidity inside the building is crucial.

What to do in case of defects

Open doors and use forced-air fans, shutters or ventilators to increase the exchange of air between the inside and outside. If the situation does not resolve, contact your representative.

2.7 Dust inside the building

Inspection procedure

Wind-borne dust is an abrasive element that wears away at the protective surface of the membrane. This normal wear causes the tarp to lose its gloss. However, you should check for any significant build-up of dust on the frame or membrane.

When there is a significant amount of dust visible to the eye, i.e., when it sticks to the membrane or structural components, it should be cleaned up.

- Choose a mild, sunny day.
- Use a pressure washer with 1,200 to 1,500 psi (84.4 to 105.5 kg/cm^2) of cleaning power.
- Use mild soap.
- Select a wide sprayer and position the nozzle 4 to 5 feet (1.2 to 1.5 m) away from the items that require cleaning.
- Rinse thoroughly.
- Leave doors and other ventilation open to allow the structure to dry completely.

IMPORTANT

For the type of soap to use with the pressure washer, follow the manufacturer's recommendations. And follow the ratio of water to soap and rinsing guidelines recommended by the soap maker.

2.8 Doors

Inspection procedure
Conduct a visual inspection of the doors twice a year. Check door alignment and make sure the doors seal tightly.

Maintenance
Lubricate garage door springs and guides. Adjust the springs according to the door manufacturer's recommendations.

2.9 Ventilation

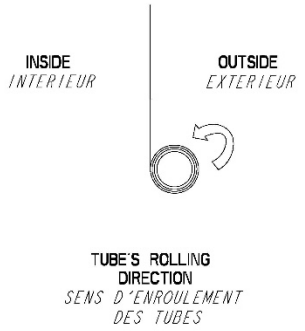
Inspection procedure
Check that ventilation devices are working properly and being used appropriately to maintain adequate ventilation.

2.9.1 Ventilation curtains

The curtains are designed for three-season use (spring, summer, and fall). However, it is possible to use them in winter. In that case, you must remove any ice or snow obstructing the mechanism to avoid damaging it.

2.9.2 Roll-up side ventilation

Please pay attention to the rolling direction. Rolling in the reverse direction adds friction and wears out the membrane faster.



2.9.3 Shutters

Inspection procedure
- Check that the slats open and close properly when acted upon by the wind.
- Check for water infiltration around the unit.

2.9.4 ''TopVent and SkyVent''

Check that the ventilation devices are working properly. Avoid forcing the mechanism, as you could damage it.

Section 3: Winter maintenance - snow management

Inspection procedure
Check regularly for snow accumulation on the roof and around the building:

- The snow accumulation may be uniform over the entire surface, or it may differ from side to side or end to end.
- Make sure that the sides of the structure are cleared (a MegaDome® building is designed to let the snow glide down the roof onto the ground when the sides are completely cleared).

Causes of snow accumulation

- Accumulation on the ground.
- Adjacent obstacles (trees, other buildings, etc.).
- Freeze-thaw cycles.
- Warm weather followed by extreme cold.
- Intermittent rain, ice, and snow.





Consequences of inadequate snow removal

- Endanger the safety of the occupant.
- Structural collapse (and damage to stored material).
- Structural warping.
- Structural damage.

Results of proper snow removal



Snow removal guidelines

The following situations require the owner's immediate attention:

- Roof membrane: snow accumulation of more than 16 inches (40 cm).
- Sides of the structure: snow accumulation that is higher on one side than the other or more than 48 inches (1.2 m) from the bottom of the membrane.

What to do in case of defects

Clear snow from your structure safely.



Do not attempt to remove the snow alone.



Do not clear snow from inside the building.
Make sure that there is no one present in the building.



Keep in mind that snowfalls can occur at any time. Do not stand within 10 feet of the sides of the building during the winter.

How to prevent damage to the membrane


Do not push the membrane with a blunt object.


Do not place a heat source near the membrane.



Do not use heat sources that generate toxic fumes.


Do not scrape the membrane.

Necessary equipment:

- Tractor equipped with snowblower.
- Plastic telescopic shovel with no sharp edges.
- Boom lift (for taller buildings and greater accumulation).

Snow removal procedure

See the video: **Winter maintenance**
Link: https://www.youtube.com/watch?v=QkMm9kgQbH4

Snowfalls can occur at any time during snow removal.

1. Clear snow off the sides using a tractor equipped with a snowblower (place yourself about 6 inches (15 cm) away from the building). Remove all snow on the ground.

2. Clear snow from the roof, starting at the centre of the building to avoid creating an unbalanced loading. Place the shovel flat on the membrane to avoid damaging it. Always start clearing snow at the snowy section at the bottom of the membrane. Remove the snow in a movement from the bottom to the top. The snow will slide onto the ground.

3. Go to the other side and repeat Step 2.

4. Once the central section is completely cleared, go to one of the two ends of the building. Repeat Step 2 for both sides on this end.

5. Go to the other end of the building. Repeat Step 2 for both sides on this end.

6. Repeat this same procedure for the rest of the membrane (always alternating between both sides).

7. Clear the sides of the building to remove the new accumulation of snow.

NOTE
A layer of ice may form on the membrane. Never scrape it in an attempt to remove it. A layer of ice directly on the membrane does not compromise the safety of the building. It will break and come off when the wind causes the membrane to move slightly, or it will melt from the heat of the sun.

Section 4: Specific uses

4.1 Corrosive environments

MegaDome® galvanized structures are recommended for corrosive environments. Despite this protection, no steel structure is completely rustproof.

Inspection procedure

- Regularly check that no corrosive materials are in direct contact with the structural components (particularly the bottom of the arches).
- Make sure that there is not a significant amount of dust stuck to the membrane.

Improper use

The presence of corrosive materials on the building structure is not recommended.

Examples of potentially corrosive materials:

- Road salt.
- Residual materials (compost).
- Saline mist (seaside).
- Biomass.
- Bird droppings.

What to do in case of defects

Clean to remove any build-up of corrosive material:

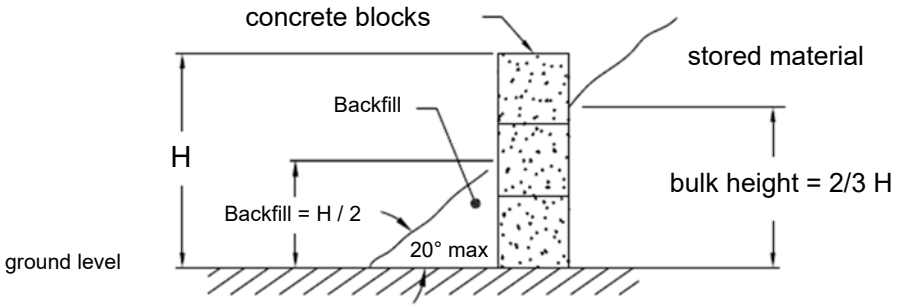
- Clean with an air jet.
- Brush off the excess.
- Paint (Rust-Oleum or equivalent).

4.2 Bulk storage

See below for the maximum stack height depending on the type of foundation.

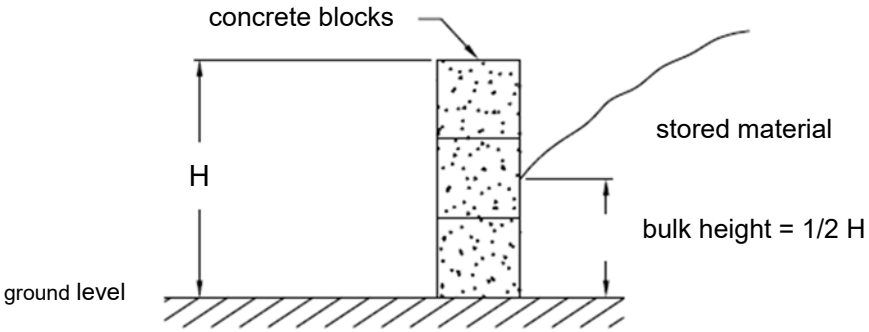
IMPORTANT NOTICE
Failure to follow the instructions below could invalidate the warranties for the membrane and the frame and pose significant risks to user safety.

Concrete block foundation (with exterior backfill)



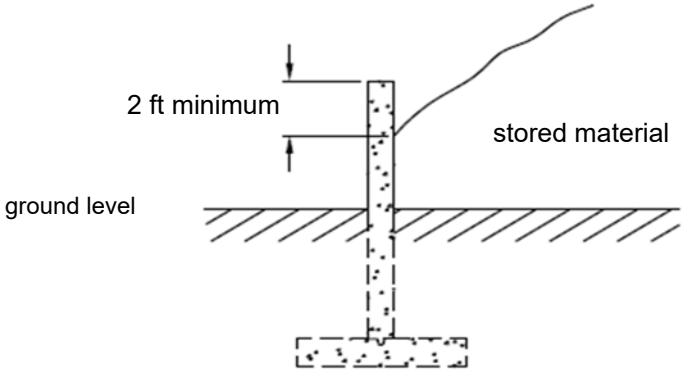
H = total height of the wall

Concrete block foundation (with no exterior backfill)



H = total height of the wall

Continuous concrete wall (all types)



We strongly recommend applying a visual indicator (ex.: paint line) clearly showing the maximum height not to be exceeded. This will ensure that all users respect the manufacturer's stack height recommendations.



Avoid contact between the material and the structure to ensure durability.

Section 5: Owner's Obligations

The owner of a building has certain obligations and should observe the following "DOs" and "DON'Ts":

First of all
Please familiarize yourself with this manual and keep it for future reference. If you have any questions, please contact our after-sales support service.

General "DOs"

- DO give truthful information to our team for the construction of your project (see **Section 5.1**).
- DO follow the inspection and maintenance instructions found in the owner's manual (see **Section 5.2**).
- DO protect your building from the elements (see **Section 5.3**).
- DO follow the recommendations and guidelines found in the owner's manual.

Specific "DOs"

- DO notify the manufacturer and rectify any defects listed in **Section 2**.
- DO frequently clear snow from the sides of the building.
- DO clear snow from the roof membrane when required.
- DO properly tension the tarp, following the manufacturer's recommendations.

Specific "DON'Ts"

- DON'T place skids or any other objects where they block the sides of the building and cause snow piling.
- DON'T modify the building's environment after construction (e.g., planting a tree or a line of trees, construction of a new building, etc.).
- DON'T have any block or series of blocks out of position for a block foundation.

5.1 Truthful information for the structure’s design

You have given all the necessary information that is needed for the building design, either before the contract signature into or while it’s being carried out. Providing information that represents reality is essential to ensure a suitable design for your building.

Your MegaDome® expert has validated your needs:

- Location.
- Ventilation.
- Security (doors).
- Foundation.
- Corrosion.
- Orientation.

The steel structure, membrane and components were designed and selected based on the information given and confirmed by the purchaser. Harnois Industries Inc. will not be held responsible for any changes in usage and/or the basic parameters used in the design which might diminish the strength of the structure.

Such changes include, but are not limited to, the following:

- The addition of offices, bleachers, or other facilities inside the building.
- The addition of a mechanical system not communicated at the time of acceptance.
- The addition of openings and/or doors other than those originally planned.
- Relocation to another location.
- A change of use or occupancy.
- A modification to the structure’s environment, such as the construction of new buildings, the planting of trees or the addition of any other element that could act as a windbreak.

5.2 Maintenance

The owner has the obligation to perform periodic maintenance on the building. This ensures its longevity and safety.

5.3 Protecting your building from the elements

5.3.1 Wind

The design of your MegaDome® building has been done assuming that when the openings are not in use, they remain closed (if applicable).

Make sure to keep the doors closed as often as possible and especially during strong winds. This will greatly reduce stress on the frame and the membrane and will increase the longevity of the components.

IMPORTANT
If winds exceed 50 km/h, doors should be kept closed when not in use.

EXCEPTION
No wind management is required for open-ended buildings since the structure is designed with these conditions in mind.

5.3.2 Snow

Check regularly for accumulation of snow on and around the building.
See **Section 3** for procedures and recommendations.

5.4 Information to be recorded and retained

You will need to provide us with certain important information in the event of a problem or complaint. We recommend that you write down this information here, so that you will have it on hand when calling customer service.

Your authorized MegaDome® representative: _____

Date of purchase of your MegaDome®: _____

Membrane(s) serial number(s)*: _____

* You will find this information on the sticker affixed to one of the bottom corners of your membrane.

Section 6: Manufacturer's limited commitment

Quality guarantee
Your building must be fit for its normal intended use.

Durability guarantee
The manufacturer undertakes to respect the applicable warranties.

Product conformity guarantee
The building you purchased is as described in the contract.

Contact information



Phone
1-888-427-6647

Head office
1044 Principale Street, St-Thomas, Quebec, J0K 3L0, Canada
www.harnois.com/en

Canada and USA
info@harnois.com
warranty@harnois.com

APPENDIX

Appendix 1: List of photos to be taken for the Project Completion Report

Exterior showing the dome and its surroundings from afar



Exterior showing the entire back end



Exterior showing the entire front end



Exterior four corners showing the flap of the tarps, foundation, tensioner and skirt attachment



Exterior natural side ventilation



Exterior tarp junction, from the ground to a height of +/- 20 ft



Exterior garage (or other) door jamb



Exterior end man door



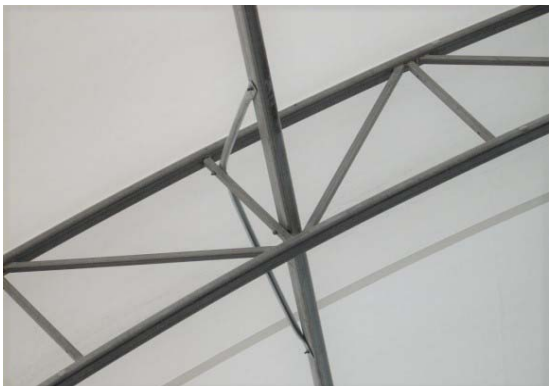
Interior showing the entire back end and interior showing the entire front end



Interior corner showing foundation, arch attachments, tensioners and tension tubes



Interior showing the purlins and arch bracing assembly



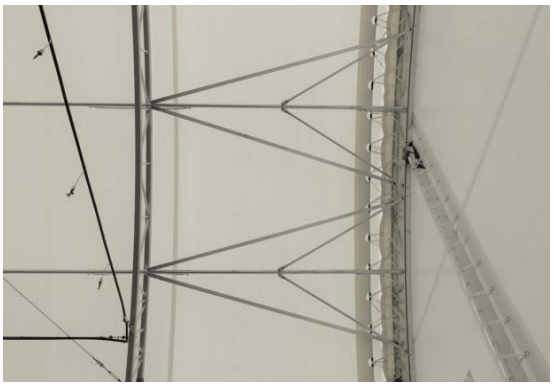
Interior front view showing two steel cable tensioners at the junction of the first and second cables



Interior front view showing the passage of the second steel cable to the intermediate arch and the U-clamp



Interior model ‘’XP’’ showing U-clamp on first cable



Interior showing lacing, ‘’V’’ bracing, three purlins at the back or front end



Interior showing the attachment of the steel members to the arch at one end



Interior of equipment suspended from the structure



Interior side access door



* Some of these required photos may not be necessary, for example, on a structure sold without ends. We invite you to take additional photos to document any particular points you would like to bring to our attention.