

SPÉCIFICATIONS/ 4000

	LPC	kPa	LPC	kPa	LPC	kPa	LPC	kPa
Charge de neige au sol	37.00	1.77	55.00	2.63	71.00	3.40	110.00	5.27
Charge vive de toit due à la neige, CNB 1995	24.29	1.16	35.09	1.68	44.69	2.14	68.09	3.26
Charge de vent q 1/10	9.90	0.47	9.90	0.47	9.90	0.47	9.90	0.47
Charge de vent q 1/30	12.0	0.57	12.00	0.57	12.00	0.57	12.00	0.57

Étendue

Les spécifications suivantes s'appliquent aux critères de conception des bâtiments métalliques Fold-A-Way® d'ATCO Structures.

Les bâtiments de série 4000 ont une portée hors tout de 40 pieds. La longueur du bâtiment est déterminée par le nombre de sections centrales. La pente de toit est de quatre en douze. La hauteur standard des murs latéraux est de 14 pieds ou 18 pieds.

Critères de conception

Le tableau ci-haut mentionné indique les capacités du bâtiment quant aux charges maximales de vent et de neige au sol, telles que définies par le Code National du Bâtiment du Canada (CNB 1995).

Matériaux

a) Membres structurels

Tout membre d'acier de structure, i.e. les murs et toitures, sont fabriqués de matériaux en conformité avec les spécifications ACNOR G40-21-300W et sont conçus en conformité avec la spécification ACNOR S-16-01.

b) Entremises et pannes de toit

Toutes les entremises et pannes de toit sont fabriquées à partir de tubes H.S.S. en conformité avec la norme ACNOR G4021 catégorie 350W ou de feuilles métalliques catégorie 230.

c) Pentures

Les ferrets de pentures sont fabriqués de matériaux G40-21-300W. Les goupilles sont fabriquées d'acier de carbone fini à froid en conformité avec A.I.S.I. #1018/1020.

d) Membres non-structurels

Tous les membres non-structurels, i.e. ossature des murs, portes coulissantes, et fer angle de base, sont fabriqués de matériaux G40-21-300W.

e) Contreventements

Tous les contreventements Fold-A-Way® de 40 pieds sont fabriqués avec de la tuyauterie de calibre structurel H.S.S. Les contreventements des rives de toit et pignon sont de la même longueur sur les bâtiments de 40 pieds.

f) Goupilles des contreventements

Les goupilles des contreventements sont fabriquées d'acier de carbone fini à froid en conformité avec A.I.S.I. # 1018/1020.

g) Boulons

Tous les boulons utilisés pour l'installation et l'assemblage de la structure sont des boulons structurels de catégorie A325.

h) Soudure

L'usine maintient la certification du Bureau de Soudure Canadien en conformité avec ACNOR W47.1 et les soudures sont effectuées en conformité avec ACNOR W59.

i) Revêtement extérieur

Le revêtement extérieur est en feuille d'acier galvanisé de calibre 26 avec un profilé de 1/2" x 2 2/3" (ou l'équivalent). La largeur des panneaux est de 33". Le revêtement peut être pré-peint en option. A792 catégorie 33 AZ150 ou A653 catégorie 33 G90.

j) Revêtement intérieur

Le revêtement intérieur est en acier galvanisé de calibre 30 avec un profilé une 1/2" x 2 2/3" (ou l'équivalent). La largeur des panneaux est de 33". Le revêtement peut être pré-peint en option. A792 catégorie 33 AZ150 ou A653 catégorie 33 G90.

k) Isolation

L'isolant utilisé dans le bâtiment est le CAN/ULC-S702 type 1, 2" d'épaisseur, comprimé à 1" avec facteur R de 7, tel que fabriqué par John Mansville ou l'équivalent. L'isolant est comprimé entre les revêtements extérieur et intérieur. Des lisières de bris thermiques en contreplaqué sont utilisées entre les deux revêtements pour empêcher l'écrasement de l'isolation. Facteurs d'isolations R-12 et R-20 également disponibles.

l) Solins

Tous les solins sont des feuilles métalliques de calibre 26, pliées et coupées aux bonnes longueurs. Pour les bâtiments isolés, les solins sont pourvus d'un isolant de 2" d'épaisseur à être installé sous les solins afin de fournir une surface isolée continue.

m) Attaches

Toutes les attaches utilisées pour la fixation des revêtements et solins sont des vis d'usinage à têtes hexagonales #12 x 1.5 avec rondelles en acier et rondelles d'étanchéité en néoprène. Pour les bâtiments et les solins non isolés, des vis de 1" de longueur sont utilisées, alors que pour les bâtiments isolés, on utilise des vis de 1 1/2" de longueur.

n) Puits de lumière

Le matériel des puits de lumière est fait de feuilles translucides ondulées Excelite F.R.P. de cinq onces. Chaque section centrale possède deux puits de lumière dans la toiture, pour les bâtiments non isolés.

o) Portes

Les portes standards des Fold-A-Way® mesurent 16 pieds de largeur par 14 pieds de hauteur pour les bâtiments avec murs de 14 pieds, et 16 pieds de largeur par 18 pieds de hauteur pour les bâtiments avec murs de 18 pieds. Le rail est fabriqué par Richards-Wilcox ou l'équivalent, tout comme les rouleaux. La porte de service standard est une porte de marchandises en acier 36"x 80" à âme vide de 1 3/8". La porte est pourvue de charnières Stanley et d'une serrure de réfrigérateur. Pour les bâtiments avec murs de 18 pieds seulement, une porte coulissante de 16 pieds x 14 pieds est disponible pour installation dans un mur latéral. Deux sections centrales sont requises pour chaque porte coulissante de 16 pieds x 14 pieds. Une ouverture de porte peut aussi être installée dans un mur latéral d'une section centrale, en option.

p) Peinture

Tous les composants structurels et d'encadrement sont peints d'une couche d'apprêt d'époxy Duraprime ou l'équivalent. Le revêtement extérieur est en acier pré-fini de série Baycoat 8000. Le revêtement intérieur est en acier préfini de série Baycoat 5000. Une variété de couleurs est disponible sur demande (sujet aux disponibilités d'inventaire).

Notes :

- 1) Les informations de design pour les conditions climatiques ci-haut mentionnées devraient être confirmées pour chaque lieu d'installation
- 2) La référence de pression de vent q 1/10 est utilisée pour la conception du revêtement et pour les critères de déflexion des composants structurels
- 3) La référence de pression de vent q 1/30 est utilisée pour la conception de tous les composants structurels
- 4) Les informations de pression de vent interne sont établies pour un bâtiment de catégorie 2
- 5) La charge morte varie selon les conditions de charge ci-haut mentionnées et le facteur R utilisé
- 6) Les charges vives de toit sont établies en fonction de conditions exposées telles que définies par le CNB, 1995

q) Équipement requis pour l'installation

- 1 - grue, minimum de 15 tonnes avec une flèche télescopique de 40 pieds pour les murs latéraux de 14 pieds, ou une flèche télescopique de 50 pieds pour les murs latéraux de 18 pieds;
- 1 - nacelle de 50 pieds d'amplitude (peut être optionnel, tout dépendant des exigences de sécurité sur le site);
- 2 - échelles extensibles, 20 pieds de longueur minimum;
- 2 - tournevis automatisés avec douille de 3/8";
- 1- ensemble de douilles avec conduits de 1/2" et douilles de 3/8" à 1";
- 2 - cordes en polypropylène de 100 pieds de longueur minimum;
- 2 - ceintures de sécurité;
- 1 - câble de sécurité en acier de 3/8" de diamètre de même dimension que la largeur du Fold-A-Way® avec crochets d'attache à chaque bout;
- 1 - masse de 12 livres;
- 2 - barres de levier de 5 pieds de longueur;
- 2 - clés anglaises;
- 4 - harnais de sécurité;
- 2 - poinçons d'alignement, 1/2" x 16";
- 2 - rallonges électriques de 100 pieds de longueur;
- 1 - perceuse électrique avec conduit de 1/2" et un jeu de mèches d'acier;

- 1 - ciseau à métal pour coupe de feuille d'acier;
- 1 - jeu de boulons à œillets 1/2" avec écrous et joints d'étanchéité (disponible en option);
- 1 - barre d'élongation et câble d'acier pour un Fold-A-Way® de 40' (disponible en option).

r) Évaluation du temps d'installation pour main d'oeuvre qualifiée

1. Besoins- 4 travailleurs et 1 contremaître
2. Estimation des heures d'installation pour main d'oeuvre qualifiée :
 - a) Déchargement du camion : 4 heures homme/camion;
 - b) Sections centrales : 6 heures homme/section;
 - c) Solins centraux : 4 heures homme/section;
 - d) Murs de bout : 6 heures homme/mur;
 - e) Solins d'extrémité : 6 heures homme/mur;
 - f) Scellant de base : 60 pieds/heure;
 - g) Portes coulissantes Cargo : 20 heures homme/porte;
 - h) Portes de garage : 30 heures homme/porte avec opérateur de porte;
 - i) Porte déroulante : 40 heures homme/porte avec opérateur de porte;
 - j) Temps de grue : 1 heure/section, 3 heures/mur d'extrémité, 2 heures/camion;

- k) Temps de nacelle : 2 heures/section
En supplément:
- supervision
 - temps et coûts de transport
 - chauffage
 - éclairage et nettoyage

3. Estimation des heures totales pour l'installation d'un Fold-A-Way® 40 pieds x 100 pieds:

- Main d'oeuvre : 169 heures/ homme
- Grue : 22 heures
- Nacelle : 20 heures

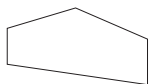
s) Fondation

La fondation devrait être en mesure de supporter les charges horizontales et verticales. Les deux méthodes recommandées pour la fixation du bâtiment à la fondation sont les suivantes :

- a) sur une dalle de béton : utiliser des boulons d'ancrage pré-installés de 1/2" x 1/2", ou des ancrages percés en place
- b) sur une poutre au sol en bois ou béton enterrée dans la terre et bien compactée des deux côtés : utiliser des boulons d'ancrage de 1/2" x 12" pré-installés dans le béton ou des tuteurs en barre d'acier à travers la poutre de bois, vissés avec des tire-fond.

Un ingénieur devrait être consulté pour la conception de la fondation.

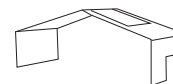
Configurations du modèle de base



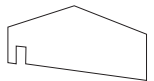
Mur d'extrémité standard
sans ouvertures pour portes ou fenêtres



Avec portes cargo et de service



Avec porte de service
plusieurs modèles disponibles



Avec porte de service
plusieurs modèles disponibles

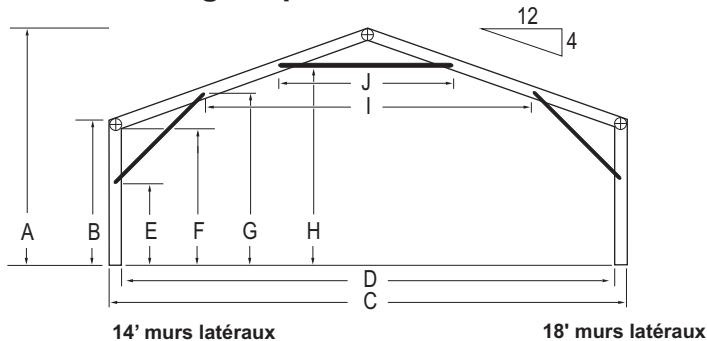


Section centrale standard
sans ouvertures pour portes ou fenêtres



Avec porte cargo
Deux sections sont requises pour cette option.
Choix de portes coulissantes ou de garage.

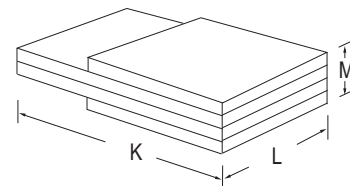
Dimensions érigées pour modèle 55LPC



A	21' - 1"	(6.42m)
B	14' - 0"	(4.26m)
C	40' - 0"	(12.19m)
D	38' - 4"	(11.68m)
E	8' - 7.5"	(2.63m)
F	13' - 6.5"	(4.13m)
G	16' - 1"	(4.90m)
H	18' - 9"	(5.72m)
I	24' - 9"	(7.54m)
J	10' - 2 1/4"	(3.10m)
K	21' - 8"	(6.60m)
L	10 or 9'	(3.05m or 2.74m)
M	3' - 0"	(0.914m)

A	25' - 1"	(7.65m)
B	18' - 0"	(5.49m)
C	40' - 0"	(12.19m)
D	38' - 4"	(11.68m)
E	12' - 7.5"	(3.85m)
F	17' - 6.5"	(5.35m)
G	20' - 1"	(6.12m)
H	22' - 9"	(6.93m)
I	24' - 9"	(7.54m)
J	10' - 2 1/4"	(3.10m)
K	21' - 8"	(6.60m)
L	10 or 9'	(3.05m or 2.74m)
M	3' - 0"	(0.914m)

Dimensions pliées côtés pour modèle 55LPC



Poids (isolé & doublé) pour modèle 55LPC R7

	14'	18'
Section centrale	4100 lbs. (1860 kg)	4500 lbs. (2041 kg)
Mur d'extrémité	3900 lbs. (1769 kg)	4300 lbs. (1950 kg)

Note : Les panneaux des murs d'extrémité sont emballés dans les sections centrales, pour isolation R7 seulement: il n'y a donc aucune augmentation du volume de transport.

ATCO Structures

Sans frais partout en Amérique du Nord :
1-800-575-2826 (ATCO)
www.atcostructures.com