



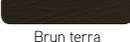
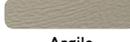
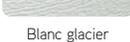
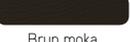
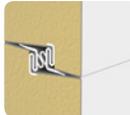
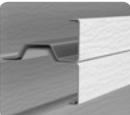
COMMERCIAL | INDUSTRIEL | AGRICOLE

Chaque détail est garanti^{MC}



GARAGA INDUSTRIEL®
Les dures qui durent

SOMMAIRE

	ALUMINIUM		ACIER FINI LISSE			PANORAMIQUE	POLYURÉTHANE 2 PAROIS			POLYSTYRÈNE 2 PAROIS		1 PAROI					
	G-1000		G-2020	G-2023	G-2323	G-4400	G-5000			G-5138	G-5200	TG-6200	TG-8024	TG-8524			
Page	6 et 7		8 et 9			10 et 11	12 et 13			12 et 13		14 et 15		16 et 17			
Métal	Aluminium Épaisseur 0,023"/0,023"		Acier Jauge 20/20	Acier Jauge 20/23	Acier Jauge 23/23	--	Acier Jauge 26/26			Acier Jauge 26/26		Acier Jauge 26/26		Acier Jauge 24			
Finition	 Grain de bois rustique		 Texturé			 Profilé d'aluminium	 Grain de bois léger			 Grain de bois léger		 Grain de bois léger		 Grain de bois léger			
Modèles	 4 Rainures 2 Rainures		 4 Rainures 2 Rainures			 Anodisé clair	 Anodisé clair laminé à un contre-plaqué	 Anodisé clair avec panneau G-5000 Argent	 Rainuré			 Rainuré		 Uni		 Rainuré	
Couleurs	 Blanc  Nordic  Ivoire  Savane  Toundra  Brun terra  Brun universel  Bleu héron		 Blanc tex			 Blanc  Noir  Anodisé		 Blanc glacier  Sable  Argile  Sablon  Brun moka  Argent  Noir  Vert confière  Charbon			Disponible pour la G-5138  Blanc glacier  Sable  Argile  Sablon  Brun moka Disponible pour la G-5200  Blanc glacier		 Blanc glacier  Sable  Argile  Sablon  Brun moka  Vert confière		 Blanc glacier		
Épaisseur	1 3/4"		1 3/4"			1 3/4"		1 3/4"			1 1/2"	2"	2"		2"		
Isolation	Polyuréthane R-16		Polyuréthane R-16			Non applicable		Polyuréthane R-16			Polyuréthane R-12	Polyuréthane R-18	Polystyrène R-10		Non isolée	Polystyrène R-6,6	
Joint d'inter-section	 InterLok ^{MC}		 InterLok ^{MC}					 InterLok ^{MC}			 InterLok ^{MC}		 InterStop ^{MC}		 Type Mâle-Femelle		
Poids	1,55 lb/pi ²		3,35 lb/pi ²	3,15 lb/pi ²	2,85 lb/pi ²	Poids variable selon la fenestration		1,90 lb/pi ²			1,75 lb/pi ²	1,95 lb/pi ²	1,80 lb/pi ²		1,28 lb/pi ²	1,42 lb/pi ²	
Largeurs	Au pouce, 4' à 29'6"		Au pouce, 5' à 24'2"			Au pouce, 4' à 24'		Au pouce, 4' à 29'6"			Au pouce, 4' à 18'2"	Au pouce, 4' à 29'6"	Au pouce, 5' à 18'2"		Au pouce, 5' à 24'2"		
Hauteurs	Au pouce, 6' à 24'		Aux 3 pouces, 6' à 24'		Au pouce, 6' à 24'	Au pouce, 6' à 18'		Aux 3 pouces, 6' à 24'			Aux 3 pouces, 6' à 18'	Aux 3 pouces, 6' à 24'	Aux 3 pouces, 6' à 18'		Aux 3 pouces, 8' à 18'		

Note: 1 pouce = 25,4 mm ; 1 lb/pi² = 4,88 kg/m²

SÉLECTION D'UNE PORTE DE GARAGE

DÉTERMINER LES BESOINS

CYCLES D'OPÉRATION

Combien de cycles d'opération sont prévus? Un cycle équivaut à une ouverture et une fermeture. Il faut déterminer combien de fois par jour, par mois ou par année les portes sectionnelles seront utilisées.

CIRCULATION

Quel est le type de circulation?

Le risque de bris de la porte peut varier beaucoup selon le genre de véhicules qui voyage par les portes de garage (ex. : charriots élévateurs).

ISOLATION ET INSONORISATION

Quel est le besoin réel en isolation et en insonorisation du bâtiment?

Le polyuréthane est plus performant que le polystyrène. Alors plus la porte est épaisse (polyuréthane et jauge de l'acier), plus la porte sera performante.

ÉCLAIRAGE

Est-ce que la porte doit jouer un rôle dans l'éclairage intérieur? La porte peut fournir un éclairage naturel si elle est entièrement vitrée, mais plus il y a de fenêtres, plus il y aura de perte de chaleur. Quelques fenêtres dans un panneau de la porte peuvent souvent être suffisantes pour obtenir un bon éclairage.

CONDITIONS CLIMATIQUES

Y a-t-il des conditions climatiques spéciales? Des conditions atmosphériques comme des vents élevés, l'air salin (corrosion excessive) ou une pression négative sont quelques-uns des facteurs à considérer.

SÉCURITÉ

Quel est le degré de sécurité requis?

La protection contre le vandalisme, ainsi que la sécurité des gens ou des véhicules qui utilisent les portes doivent être évaluées.

DÉTERMINER LA GRANDEUR DES OUVERTURES

La dimension des ouvertures (largeur et hauteur) doit être établie selon les besoins du client. Plus les composantes du système de porte de garage sont hors d'atteinte de la circulation, moins il y aura de bris. La distance entre le plancher et le plafond (ou première obstruction) est une donnée à prioriser et une attention particulière doit aussi être apportée s'il y a un pont roulant.

L'espace nécessaire entre 2 ou plusieurs portes de garage côte à côte est de 18" (46 cm).

Si les portes sont motorisées, il est important de consulter l'ingénieur au dossier et de connaître les voltages électriques disponibles. L'utilisation du plus haut voltage possible est recommandée.

PROJETS LEED

Garaga peut fournir les informations nécessaires pour l'obtention d'un projet LEED. Matières recyclées de notre acier :

- 25% post industriel
- 20% post consommation



ASSISTANCE TECHNIQUE

Notre Service technique répond rapidement aux demandes d'information et peut préparer un prix budgétaire pour les projets de vos clients. Contactez-nous au **1-866-960-2828** ou visitez notre section Professionnels www.garaga.com/professionnels

LE BON CHOIX EN 4 ÉTAPES SIMPLES

Payer trop cher peut s'avérer inutile. Payer trop peu entraînera des réparations agaçantes et dispendieuses. Le bon choix, c'est donc celui qui correspond véritablement à l'utilisation que vous ferez de votre porte de garage.

1

TYPE D'UTILISATION

Garaga offre une gamme complète de portes qui s'adaptent aux environnements les plus variés.

UTILISATION	ALUMINIUM	ACIER FINI LISSE				PANORAMIQUE	POLYURÉTHANE 2 PAROIS			POLYSTYRÈNE 2 PAROIS	1 PAROIS	
	G-1000	G-2020	G-2023	G-2323	G-4400	G-5000	G-5138	G-5200	TG-6200	TG-8024	TG-8524	
	Polyuréthane R-16 Épaisseur 1 1/2"	Jauge 20/20 Polyuréthane R-16 Épaisseur 1 1/2"	Jauge 20/23 Polyuréthane R-16 Épaisseur 1 1/2"	Jauge 23/23 Polyuréthane R-16 Épaisseur 1 1/2"	Épaisseur 1 1/2"	Jauge 26/26 R-16 Épaisseur 1 1/2"	Jauge 26/26 R-12 Épaisseur 1 1/2"	Jauge 26/26 R-18 Épaisseur 2"	Jauge 26/26 R-10 Épaisseur 2"	Jauge 24 Non isolée Épaisseur 2"	Jauge 24 Polystyrène R-6,6 Épaisseur 2"	
Casernes de pompiers/ ambulances	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Immeubles commerciaux (entrepôts chauffés)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Garages municipaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Lave-autos/camions	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Bâtiments agricoles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Lieux à haute sécurité	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Camionnage/transport	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Débarcadère (haute circulation)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Industries manufacturières	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Industries primaires	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Industries/ produits chimiques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Condo/ appartement	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Stationnements souterrains	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Entrepôts non chauffés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mini-entrepôts	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Concessionnaires automobiles/ Ateliers de mécanique automobile	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

■ Porte recommandée ■ Porte appropriée ■ Porte déconseillée

2

FERRONNERIES, QUINCAILLERIES ET RESSORTS

Les ferronneries et quincailleries

Garaga sont d'une qualité exceptionnelle. Leur choix doit se faire en fonction du degré de robustesse qu'exige la porte choisie et le nombre de cycles quotidiens d'ouverture/fermeture. Voici ce que comprend les ensembles que nous proposons :

Les ressorts agissent comme contrepoids pour faciliter l'ouverture de la porte. Leur choix dépend essentiellement du nombre de cycles quotidiens d'ouverture/fermeture envisagé pour la porte.



Rails et ancrages en acier de jauge 14*
Cordons de levage
Pentures simples



Ressorts de 10 000 cycles



Rails et ancrages en acier de jauge 13*
Tire-chaîne
Pentures simples ou doubles



Ressorts de 25 000 à 100 000 cycles



Rails et ancrages en acier de jauge 12*
Tire-chaîne ou palan à chaîne
Pentures simples ou doubles
Barres de renforcement



Ressorts de plus de 100 000 cycles

* Plus le chiffre est bas, plus l'acier est épais.

3

OUVRE-PORTE ÉLECTRIQUE

Il existe deux types d'ouvre-portes : à charriot (trolley) et à arbre secondaire (jackshaft). Leur choix dépend du poids de la porte et du nombre estimé de cycles.



Ouvre-porte à charriot (Trolley)

Moins de 50 cycles/jour	50 à 80 cycles/jour	80 cycles et plus/jour
Modèle MT	Modèle T	Modèle GT, HCT ou APT

Ouvre-porte à arbre secondaire (Jackshaft)

Moins de 50 cycles/jour	50 à 80 cycles/jour	80 cycles et plus/jour
Modèle MH	Modèle H	Modèles GH ou RBH

QUEL EST VOTRE NOMBRE DE CYCLES D'OUVERTURE/FERMETURE PAR AN ?

Moins de 3 000 cycles
Exemples : garage municipal, caserne de pompiers, entrepôt

De 3 000 à 7 500 cycles
Exemples : atelier de réparation de véhicules, concessionnaire d'automobiles, centre de distribution

Plus de 7 500 cycles
Exemples : immeuble locatif ou condominium, société des transports en commun

4

FENESTRATION

Fenêtres Standard	Vitrage double (thermo)	Verre simple (3 mm)	Polycarbonate (3 mm)
	Clair, satiné, broché, trempé, laminé ou teinté	Clair, satiné, trempé ou teinté	Simple ou double (unité scellé) : Clair ou teinté
Vitrage panoramique	Verre simple	Polycarbonate flûté	Polycarbonate simple
	Clair, satiné, trempé, laminé ou teinté	Clair ou Bronze	Clair ou teinté
	Verre scellé	Polycarbonate scellé (double)	
	Clair, satiné, broché, givré, énergétique, trempé, laminé ou teinté	Clair	

DES OPTIONS QUI TRAVAILLENT DUR

- Ressorts d'arrêt ou de lancement
- Protège-rails
- Coussinets de précision
- Embouts d'acier
- Coupe-froid du cadrage extérieur en aluminium renforcé

COÛT DE LA ROBUSTESSE

En choisissant une porte et des composantes adaptées à votre utilisation et en effectuant un entretien régulier, votre facture annuelle d'entretien et de réparation sera considérablement réduite, de même que les coûts indirects liés à un mauvais fonctionnement (ex. : blocage de porte à certaines heures). La différence relative de prix peut être minime pour obtenir un degré de robustesse supérieur. Voici deux exemples :

	Porte de 8' x 8' pour débarcadère		Porte de 18' x 18' pour bâtiment agricole	
Modèle de porte	G-5000	G-5000	G-5000	G-5000
Utilisation	5 cycles/jour	15 cycles/jour	5 cycles/jour	12 cycles/jour
Robustesse quincaillerie et ferronnerie	ROBUSTE Ferronnerie 2" Rails de jauge 13 Élévation verticale Pentures simples Rails verticaux fixés avec des plaques de fixation Cordon de levage	ULTRA-ROBUSTE Ferronnerie 3" Rails de jauge 12 Élévation verticale Pentures simples Rails verticaux fixés avec des plaques de fixation Tire-chaîne Lames d'arrêt en forme de « C »	ULTRA-ROBUSTE Ferronnerie 3" Rails de jauge 12 Élévation Standard Rails verticaux fixés avec des plaques de fixation Pentures doubles Barres de renforcement Palan à chaîne	ULTRA-ROBUSTE (avec options supplémentaires) Ferronnerie 3" Rails de jauge 12 Élévation Standard Rails verticaux fixés avec un fer angle en continu Pentures doubles Barres de renforcement Palan à chaîne Ressorts-lanceurs Tenseurs à câbles Supports de bout de précision
Robustesse ressorts	SOLIDE Ressorts de type torsion de 10 000 cycles	ROBUSTE Ressorts de type torsion de 50 000 cycles	SOLIDE Ressorts de type torsion de 10 000 cycles	ROBUSTE Ressorts de type torsion de 30 000 cycles
Différence de prix		+ 27% seulement		+ 8% seulement

G-1000

ALUMINIUM 2 PAROIS POLYURÉTHANE
ÉPAISSEUR: 1 3/4" ISOLATION: R-16



Portes G-1000, 16' x 14', Blanc

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A POLYURÉTHANE INJECTÉ À HAUTE PRESSION

- Isolant **plus rigide et éco-énergétique**.
- Colle littéralement aux 2 parois d'aluminium pour rendre le panneau **plus résistant à la flexion**.

B ALUMINIUM

- Aluminium **prépeint (5 couches)**, d'une épaisseur de 0,60 mm, idéale pour les portes de grande dimension. Sa **très grande légèreté** permet une plus grande durée de vie des composantes pour les portes ayant un nombre élevé de cycles d'ouverture.

C JOINTS INTERLOK^{MC} TRIPLE CONTACT

- Rendent le panneau **plus solide** grâce aux 2 parois d'aluminium imbriquées par un **joint mécanique**, qui est plus efficace que 2 parois collées par le polyuréthane.
- Leur **bris thermique mécanique** est plus efficace que les bris thermiques faits de colle.
- Offrent **deux fois plus d'étanchéité** que la concurrence avec le joint triple contact. 

D PLAQUES D'ACIER

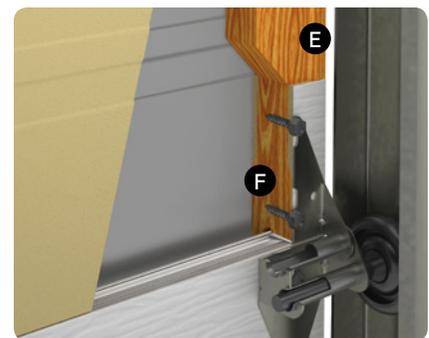
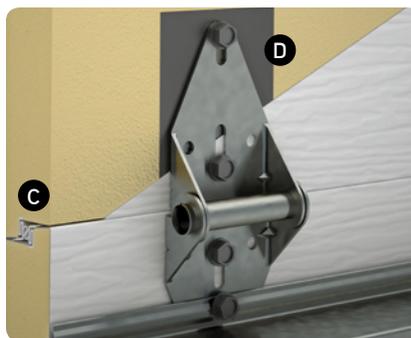
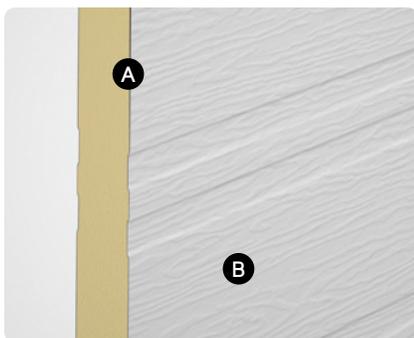
- Offrent une **fixation plus solide** des pentures et des barres de renfort. De jauge 14, elles sont deux fois plus épaisses que des lamelles de jauge 20 utilisées par d'autres fabricants.

E EMBOUTS EN BOIS SOLIDE

- Leur **bris thermique** est plus efficace que les capuchons d'acier qui forment un pont thermique. 
- **Éléments structurels** des panneaux, ils sont faits de pin séché et installés aux extrémités intérieures. Ils sont plus robustes qu'un isolant recouvert d'un capuchon d'acier.

F SYSTÈME DE VISSAGE

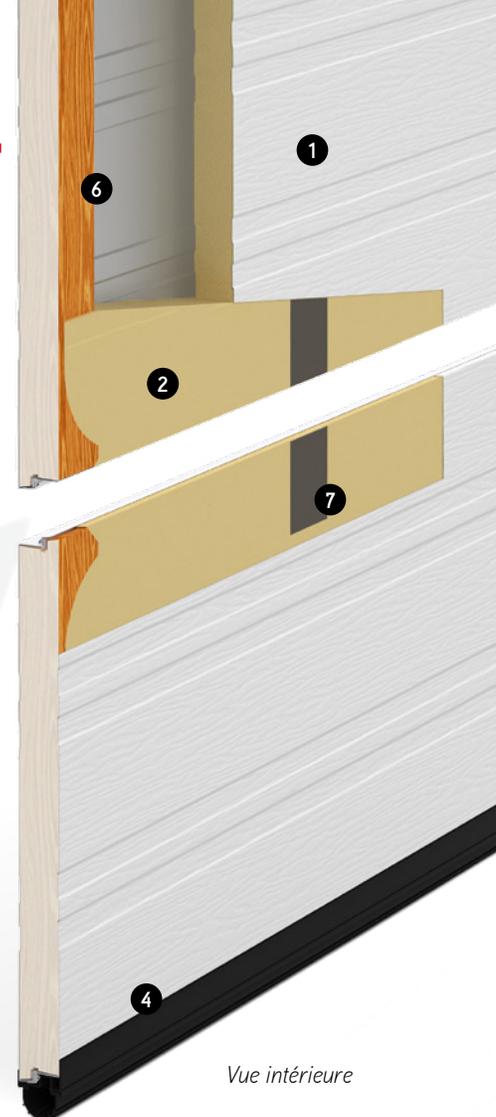
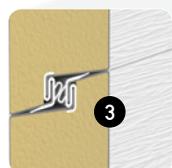
- Rend la fixation des pentures aux extrémités **plus solide** avec des vis engageant 8 rainures de filet dans le bois, plutôt que 2 à 3 engagés par les vis auto-perforeuses fixées dans les capuchons d'acier mince.



CONSTRUCTION DU PANNEAU

- 1 **Parois en aluminium**
 - Épaisseur de 0,60 mm
 - Aluminium **prépeint**, recouvert de 5 couches de protection. **Peinture à base de polyester** fixée par cuisson. Peut être repeinte. Résiste à la corrosion.
 - Fini grain de bois sur les deux côtés de la porte.
- 2 Porte de 1 ¾" (44,5 mm), isolée avec une **mousse de polyuréthane** injectée à haute pression qui assure un haut facteur de résistance thermique **R-16** (RSI 2,8) (k= 0,357 W/m²K), de même que la solidité d'un matériau composite.
- 3 Joints InterLok^{MC} entre chaque panneau
 - **Joints mécaniques** qui rendent le panneau très robuste, car les parois sont imbriquées mécaniquement (non pas seulement collées par le polyuréthane).
 - **Bris thermique mécanique** qui évite le transfert de chaleur entre les parois intérieures et extérieures de chaque section.
 - **Joint triple contact** qui prévient les infiltrations d'air.
- 4 **Coupe-froid de bas de porte** tubulaire en forme de «U», fait en T.P.E. (élastomère thermoplastique), assure une étanchéité accrue du seuil de la porte. Il conserve sa flexibilité et son étanchéité jusqu'à -52°C (-62°F).
- 5 **Coupe-froid de haut de porte flexible** de 2 ½" (64 mm) et profilé d'aluminium de renforcement pour les portes de 10' (3048 mm) et plus de largeur.
- 6 **Embouts de bois solide** faits de pin séché (grade 4). Jumelés avec notre système de vissage, ils rendent la fixation des pentures plus solide. Ils assurent aussi un **bris thermique** qui évite le transfert du froid vers l'intérieur.
- 7 **Plaques de vissage** faites d'acier de jauge 14 qui sont disposées à l'intérieur de la porte et sur lesquelles on fixe les pentures et barres de renfort.

Poids de la porte : 1,55 lb/pi² (7,6 kg/m²)



Vue intérieure

COULEURS



Les couleurs peuvent légèrement différer de la réalité.

MODÈLES



DIMENSIONS

Largeurs Au pouce (25 mm)	De 4' à 29'6" (1,2 m à 9 m)
Hauteurs Au pouce (25 mm)	De 6' à 24' (1,8 m à 7,3 m)

FERRONNERIES

Rails en acier : • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
• 3" (76 mm) de jauge 12

Voir les détails à la page 20.

FENESTRATION



Fenêtres Standard

21" x 13" (533 mm x 330 mm)
Verre : voir les détails à la page 5
Couleurs : Blanc, Brun, Argile, Sable, Noir et Sablon

Fenêtres Ovale

En polycarbonate uniquement
26" x 13" (660 mm x 330 mm)
Couleur : Noir

Sections G-4400 (Panoramique)

Couleurs : Blanc, Noir et Anodisé
Voir les détails aux pages 10 et 11.

GARANTIES

10 ans contre toute perforation de l'aluminium due à l'oxydation
10 ans sur les embouts de bois contre le craquelage et la pourriture
5 ans contre la délamination du métal de la mousse de polyuréthane
1 an sur les autres composantes de la porte
10 ans contre le descellement des fenêtres Standard

G-2020 | G-2023 | G-2323

ACIER FINI LISSE 2 PAROIS POLYURÉTHANE
ÉPAISSEUR: 1 3/4" ISOLATION: R-16



Portes G-2023, 10' x 10' et 12' x 12', Blanc tex

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A POLYURÉTHANE INJECTÉ À HAUTE PRESSION

- Isolant rigide et éco-énergétique.
- Colle littéralement aux 2 parois d'acier pour rendre le panneau **plus résistant à la flexion**.

B ACIER FINI LISSE

- Acier de jauge 23 ou 20, assurant **une résistance en flexion 15% supérieure** à un acier de jauge 26, pour une meilleure endurance aux impacts et au vandalisme.
- **Très grande résistance à la corrosion** grâce à un acier galvanisé de classe de revêtement G60 (galvanisé de zinc avec un minimum de 180 g/m²).

C JOINTS INTERLOK^{MC} TRIPLE CONTACT

- Rendent le panneau **plus solide** grâce aux 2 parois d'acier imbriquées par un **joint mécanique**, qui est plus efficace que 2 parois collées par le polyuréthane.
- Leur **bris thermique mécanique** est plus efficace que les bris thermiques faits de colle.
- Offrent **deux fois plus d'étanchéité** que la concurrence avec le joint triple contact. 

D PLAQUES D'ACIER

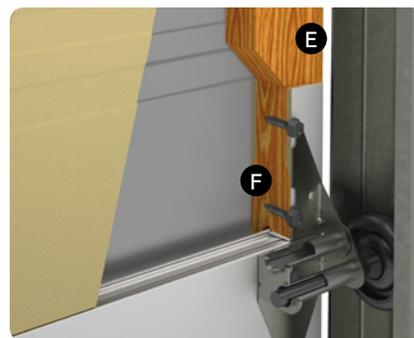
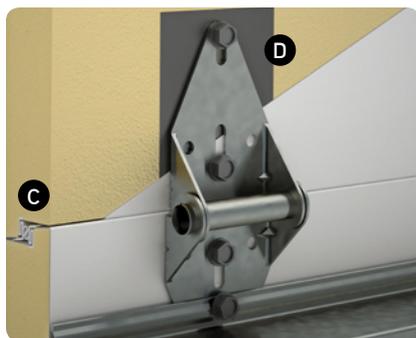
- Offrent une **fixation plus solide** des pentures et des barres de renfort. De jauge 14, elles sont deux fois plus épaisses que des lamelles de jauge 20 utilisées par d'autres manufacturiers.

E EMBOUTS EN BOIS SOLIDE

- Leur **bris thermique** est plus efficace que les capuchons d'acier qui forment un pont thermique. 
- **Éléments structurels** des panneaux, ils sont faits de pin séché et installés aux extrémités intérieures. Ils sont plus robustes qu'un isolant recouvert d'un capuchon d'acier.

F SYSTÈME DE VISSAGE

- Rend la fixation des pentures aux extrémités **plus solide** avec des vis engageant 8 rainures de filet dans le bois, plutôt que 2 à 3 engagés par les vis auto-perforeuses fixées dans les capuchons d'acier mince.



CONSTRUCTION DU PANNEAU

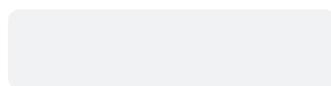
- 1 **Parois en acier**
 - **Acier galvanisé** à chaud G60, recouvert de 5 couches de protection.
 - G-2020 : jauge 20 parois extérieure et jauge 20 parois intérieure
 - G-2023 : jauge 20 parois extérieure et jauge 23 parois intérieure
 - G-2323 : jauge 23 parois extérieure et jauge 23 parois intérieure
 - **Peinture à base de polyester** fixée par cuisson. Peut être repeinte.
 - Fini lisse sur les deux côtés de la porte.
 - Même qualité d'acier, à l'intérieur et à l'extérieur. Résiste à la corrosion.
- 2 Porte de **1 3/4"** (44,5 mm), isolée avec une **mousse de polyuréthane** injectée à haute pression qui assure un haut facteur de résistance thermique **R-16** (RSI 2,8) ($k= 0,357 \text{ W/m}^2\text{K}$), de même que la solidité d'un matériau composite.
- 3 Joints InterLok^{MC} entre chaque panneau
 - **Joints mécaniques** qui rendent le panneau très robuste, car les parois sont imbriquées mécaniquement (non pas seulement collées par le polyuréthane).
 - **Bris thermique mécanique** qui évite le transfert de chaleur entre les parois intérieures et extérieures de chaque section.
 - **Joint triple contact** qui prévient les infiltrations d'air.
- 4 **Coupe-froid de bas de porte** tubulaire en forme de «U», fait en T.P.E. (élastomère thermoplastique), assure une étanchéité accrue du seuil de la porte. Il conserve sa flexibilité et son étanchéité jusqu'à -52°C (-62°F).
- 5 **Embouts de bois solide** faits de pin séché (grade 4). Jumelés avec notre système de vissage, ils rendent la fixation des pentures plus solide. Ils assurent aussi un **bris thermique** qui évite le transfert du froid vers l'intérieur.
- 6 **Plaques de vissage** faites d'acier de jauge 14 qui sont disposées à l'intérieur de la porte et sur lesquelles on fixe les pentures et barres de renfort.



Vue intérieure

Poids de la porte : G-2020 : 3,35 lb/pi² (16,3 kg/m²)
 G-2023 : 3,15 lb/pi² (15,4 kg/m²)
 G-2323 : 2,85 lb/pi² (13,9 kg/m²)

COULEUR



Blanc tex

La couleur peut légèrement différer de la réalité.

MODÈLES



4 Rainures



2 Rainures

DIMENSIONS

Largeurs Au pouce (25 mm)	De 5' à 24'2" (1,5 m à 7,4 m)
Hauteurs G-2020 / G-2023 Aux 3 pouces (76 mm) G-2323 Au pouce (25 mm)	De 6' à 24' (1,8 m à 7,3 m)

FERRONNERIES

Rails en acier : • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
 • 3" (76 mm) de jauge 12

Voir les détails à la page 20.

GARANTIES

10 ans contre toute perforation de l'acier due à la rouille
 10 ans sur les embouts de bois contre le craquelage et la pourriture
 5 ans contre la délamination du métal de la mousse de polyuréthane
 1 an sur les autres composantes de la porte
 10 ans contre le descellement des fenêtres Standard

FENESTRATION



Fenêtres Standard
 21" x 13" (533 mm x 330 mm)
 Verre : voir les détails à la page 5
 Couleurs : Blanc



Fenêtres Ovale
 En polycarbonate uniquement
 26" x 13" (660 mm x 330 mm)
 Couleur : Noir



Sections G-4400 (Panoramique)
 Couleurs : Blanc, Noir et Anodisé
 Voir les détails aux pages 10 et 11.

G-4400

PORTE PANORAMIQUE PROFILÉ D'ALUMINIUM
ÉPAISSEUR: 1 3/4"



Portes G-4400, 14' x 16', Profilé Anodisé

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A PROFILÉS DE 6 1/4"

- Construite de profilés de 6 1/4" au périmètre (haut, bas et montants doubles) pour **une plus grande solidité** de la structure.
- Offre un look **plus esthétique et moderne**, avec une quantité moindre de profilés. Les fenêtres sont ainsi plus grandes, pour laisser entrer un maximum d'éclairage.

B CHOIX DE FENESTRATION

- Plus de 20 types de verre sont disponibles pour **un look qui se marie parfaitement** avec l'architecture du bâtiment.
- Répondent à tous les **besoins de sécurité requis** puisque la plupart des types de verre sont offerts trempés ou non trempés.

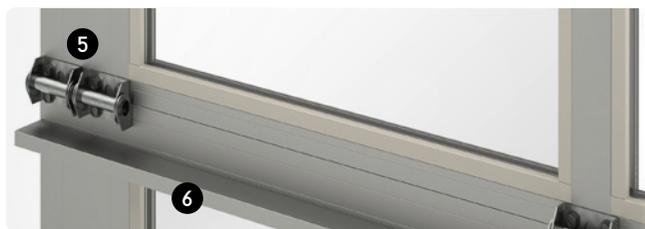
C FINITION IMPECCABLE

- **Finition ultra précise** des joints d'assemblage pour une structure plus esthétique.
- Construite avec des verres scellés (thermo) qui **masquent à la perfection l'intercalaire** et le silicone du vitrage.

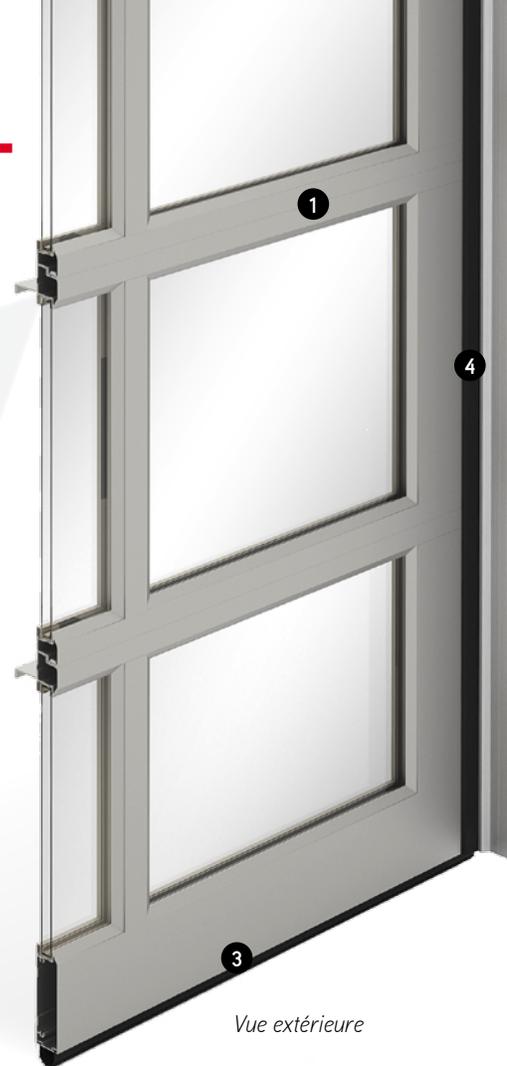


CONSTRUCTION DU PANNEAU

- 1 Épaisseur de la porte de 1 3/4" (44,5 mm)**
 - Profils d'aluminium tubulaire (6063 T5) de 0,063" (1,6 mm) d'épaisseur
 - Parois plus épaisses au vissage 1/8" (3,2 mm) pour une meilleure solidité
 - Profilé au périmètre (haut, bas et montants doubles) de 6 1/4" (159 mm)
 - Moulures de PVC pour vitrage
- 2 Coupe-froid intercalaire** entre les sections pour prévenir efficacement les infiltrations d'air.
- 3 Coupe-froid de bas de porte** tubulaire en forme de «U», fait en T.P.E. (élastomère thermoplastique), assure une étanchéité accrue du seuil de la porte. Il conserve sa flexibilité et son étanchéité jusqu'à -52°C (-62°F).
- 4 Coupe-froid de périmètre (jambages et linteau)**
Base en profilé d'aluminium et coupe-froid double lame en vinyle arctique.
- 5 Pentures réparties également** sur la porte pour une plus belle apparence.
- 6 Barre de renforcement** intégrée, pour les portes de plus de 14 pieds (4267 mm) et plus de largeur.

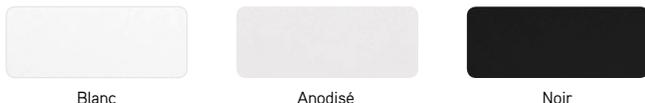


Vue intérieure



Vue extérieure

COULEURS



La couleur peut légèrement différer de la réalité.

DIMENSIONS

Largeurs Au pouce (25 mm)	De 4' à 24' (1,2 m à 7,3 m)	Nombre d'ouvertures par section ¹	Largeurs
		2	96" à 111" (2438 mm à 2819 mm)
		3	112" à 147" (2845 mm à 3734 mm)
		4	148" à 194" (3759 mm à 4928 mm)
		5	195" à 230" (4953 mm à 5842 mm)
		6	231" à 264" (5867 mm à 6706 mm)
		7	265" à 288" (6731 mm à 7315 mm)

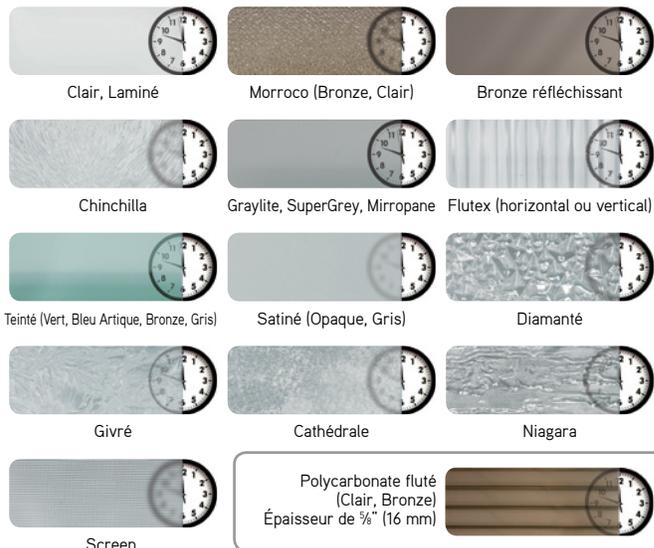
¹Contactez notre Service technique pour la modification possible du nombre d'ouvertures par section.

TYPES DE SECTIONS



FENESTRATION

Verre scellé double d'une épaisseur de 7/8" (22 mm).



Autres types de verre disponibles sur demande. Contactez votre détaillant Garaga.

FERRONNERIES

Rails en acier : • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
• 3" (76 mm) de jauge 12
Voir les détails à la page 20.

GARANTIE

10 ans contre le descellement des fenêtres Standard
1 an sur les autres composantes de la porte
Garantie limitée sur les panneaux de la porte

G-5000

ACIER 2 PAROIS POLYURÉTHANE
ÉPAISSEUR: 1 3/4" ISOLATION: R-16

OPTIONS D'ISOLATION

G-5138 ÉPAISSEUR: 1 3/8" ISOLATION: R-12
G-5200 ÉPAISSEUR: 2" ISOLATION: R-18



Portes G-5000, 20' x 20', Argent

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A POLYURÉTHANE INJECTÉ À HAUTE PRESSION

- Isolant plus rigide et éco-énergétique.
- Colle littéralement aux 2 parois d'acier pour rendre le panneau plus résistant à la flexion.

B VERRE SCELLÉ DOUBLE

- Maximise l'isolation et réduit les risques de descellement grâce à sa technologie intercalaire en acier galvanisé.
- Assure une finition plus raffinée et durable avec son cadre moulé en une seule pièce, fait de résine de polypropylène.

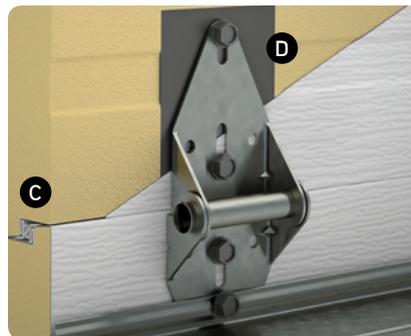


C JOINTS INTERLOK^{MC} TRIPLE CONTACT

- Rendent le panneau plus solide grâce aux 2 parois d'acier imbriquées par un joint mécanique, qui est plus efficace que 2 parois collées par le polyuréthane.
- Leur bris thermique mécanique est plus efficace que les bris thermiques faits de colle.
- Offrent deux fois plus d'étanchéité que la concurrence avec le joint triple contact.

D PLAQUES D'ACIER

- Offrent une fixation plus solide des pentures et des barres de renfort. De jauge 14, elles sont deux fois plus épaisses que des lamelles de jauge 20 utilisées par d'autres fabricants.



E EMBOUTS EN BOIS SOLIDE

- Leur bris thermique est plus efficace que les capuchons d'acier qui forment un pont thermique.
- Éléments structurels des panneaux, ils sont faits de pin séché et installés aux extrémités intérieures. Ils sont plus robustes qu'un isolant recouvert d'un capuchon d'acier.



F SYSTÈME DE VISSAGE

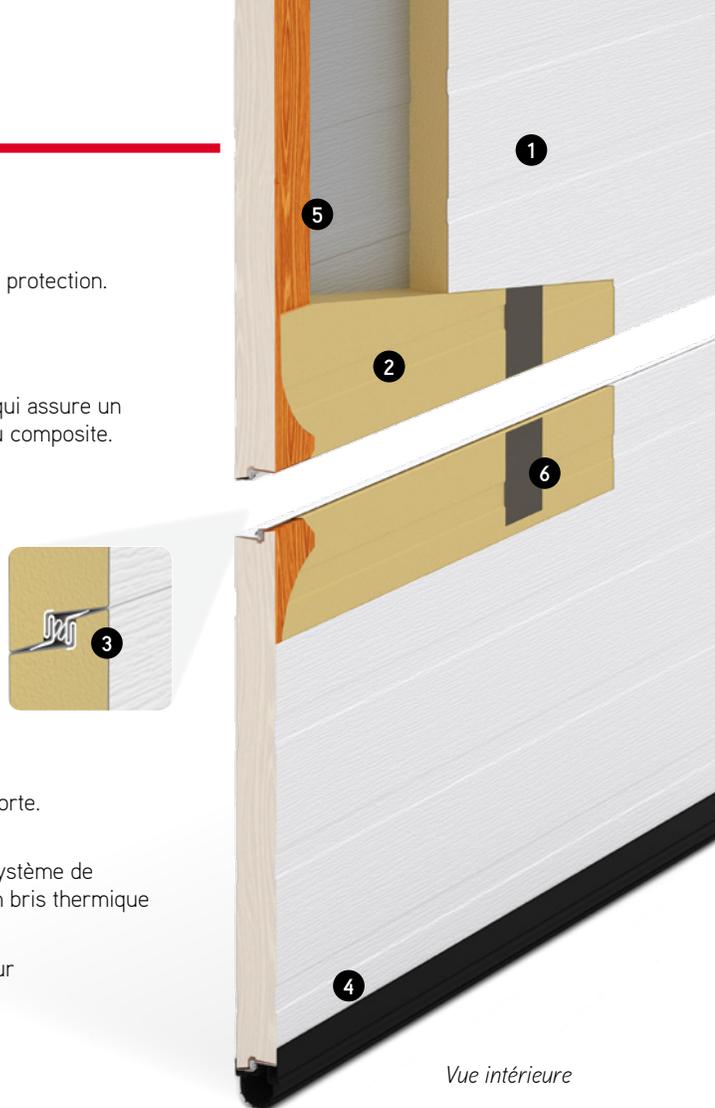
- Rend la fixation des pentures aux extrémités plus solide avec des vis engageant 8 rainures de filet dans le bois, plutôt que 2 à 3 engagés par les vis auto-perforeuses fixées dans les capuchons d'acier mince.



CONSTRUCTION DU PANNEAU

- 1 **Parois en acier**
 - **Acier galvanisé** à chaud G60, de jauge 26/26, recouvert de 5 couches de protection.
 - **Peinture à base de polyester** fixée par cuisson. Peut être repeinte.
 - Fini grain de bois sur les deux côtés de la porte.
 - Même qualité d'acier, à l'intérieur et à l'extérieur. Résiste à la corrosion.
- 2 Porte isolée avec une **mousse de polyuréthane** injectée à haute pression qui assure un haut facteur de résistance thermique, de même que la solidité d'un matériau composite.
 - **G-5000**: 1 3/4" (44,5 mm), R-16 (RSI 2,8) (k= 0,357 W/m²K)
 - **G-5138**: 1 3/8" (35 mm), R-12 (RSI 2,1) (k=0,476 W/m²K)
 - **G-5200**: 2" (50 mm), R-18 (RSI 3,2) (k= 0,313 W/m²K)
- 3 Joints InterLok^{MC} entre chaque panneau
 - **Joints mécaniques** qui rendent le panneau très robuste, car les parois sont imbriquées mécaniquement (non pas seulement collées par le polyuréthane).
 - **Bris thermique mécanique** qui évite le transfert de chaleur entre les parois intérieures et extérieures de chaque section.
 - **Joint triple contact** qui prévient les infiltrations d'air.
- 4 **Coupe-froid de bas de porte** tubulaire en forme de «U», fait en T.P.E. (élastomère thermoplastique), assure une étanchéité accrue du seuil de la porte. Il conserve sa flexibilité et son étanchéité jusqu'à -52°C (-62°F).
- 5 **Embout de bois solide** faits de pin séché (grade 4). Jumelés avec notre système de vissage, ils rendent la fixation des pentures plus solide. Ils assurent aussi un bris thermique qui évite le transfert du froid vers l'intérieur.
- 6 **Plaques de vissage** faites d'acier de jauge 14 qui sont disposées à l'intérieur de la porte et sur lesquelles on fixe les pentures et barres de renfort.

Poids de la porte: **G-5000**: 1,90 lb/pi² (9,3 kg/m²)
G-5138: 1,75 lb/pi² (8,5 kg/m²)
G-5200: 1,95 lb/pi² (9,5 kg/m²)



Vue intérieure

COULEURS



	Blanc glacier	Sable	Argile	Sablon	Brun moka	Vert conifère	Argent	Charbon	Noir
G-5000	•	•	•	•	•	•	•	•	•
G-5138	•	•	•	•	•				
G-5200	•								
Cadres fenêtres Standard	•	•	•	•	•	•			•

• = Couleurs Premium (de légers frais supplémentaires s'appliquent)
 Les couleurs peuvent légèrement différer de la réalité.

FENESTRATION



Disponible pour G-5000, G-5138 et G-5200

Fenêtres Standard

21" x 13" (533 mm x 330 mm)
 Verre: voir les détails à la page 5
 Couleurs: voir tableau Couleurs



Disponible pour G-5000

Fenêtres Ovale

En polycarbonate uniquement
 26" x 13" (660 mm x 330 mm)
 Couleur: Noir



Disponible pour G-5000

Sections G-4400 (Panoramique)

Couleurs: Blanc, Noir et Anodisé
 Voir les détails aux pages 10 et 11.

MODÈLE



Rainurée

DIMENSIONS

	G-5000	G-5138	G-5200
Largeurs Au pouce (25 mm)	De 4' à 29'6" (1,2 m à 9 m)	De 4' à 18'2" (1,2 m à 5,5 m)	De 4' à 29' 6" (1,2 m à 9 m)
Hauteurs Aux 3 pouces (76 mm)	De 6' à 24' (1,8 m à 7,3 m)	De 6' à 18' (1,8 m à 5,5 m)	De 6' à 24' (1,8 m à 7,3 m)

FERRONNERIES

Rails en acier: • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
 • 3" (76 mm) de jauge 12

Voir les détails à la page 20.

GARANTIES

10 ans contre toute perforation de l'acier due à la rouille
 10 ans sur les embouts de bois contre le craquelage et la pourriture
 5 ans contre la délamination du métal de la mousse de polyuréthane
 1 an sur les autres composantes de la porte
 10 ans contre le descellement des fenêtres Standard

TG-6200

ACIER 2 PAROIS POLYSTYRÈNE
ÉPAISSEUR: 2" ISOLATION: R-10



Portes TG-6200, 8'6" x 9', Blanc glacier

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A ACIER ET POLYSTYRÈNE COLLÉ

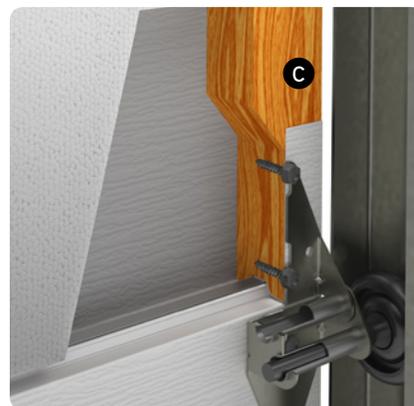
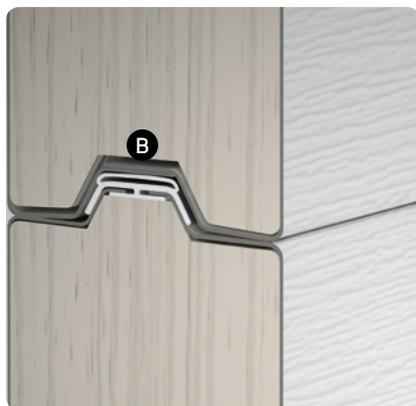
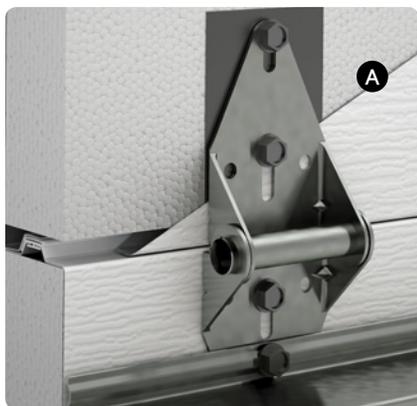
- Très grande résistance à la corrosion grâce à un acier galvanisé de jauge 26 sur les deux côtés de la porte, de classe de revêtement G60 (galvanisé de zinc avec un minimum de 180 g/m²).
- Isolation faite d'un polystyrène de 2", collé aux 2 parois d'acier pour plus de solidité.

B JOINTS INTERSTOP^{MC}

- Joints InterStop^{MC} entre les panneaux pour prévenir les infiltrations d'air.
- Bris thermique efficace sur la partie supérieure des panneaux pour empêcher les transferts de froid ou de chaleur.

C EMBOUTS DE BOIS SOLIDE

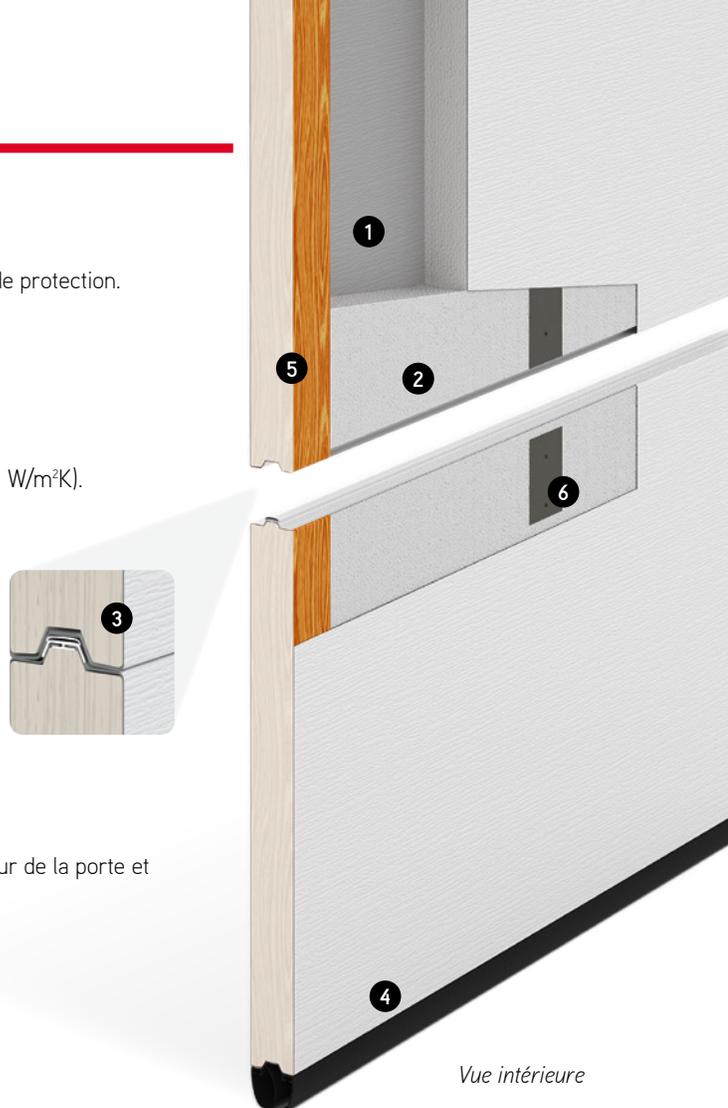
- Éléments structurels en pin séché, leur bris thermique est plus efficace qu'un isolant recouvert d'un capuchon d'acier qui forme un pont thermique. 
- Système de vissage qui rend la fixation des pentures aux extrémités plus solide avec des vis engageant 8 rainures de filet dans le bois, plutôt que 2 à 3 engagés par les vis auto-perforeuses fixées dans les capuchons d'acier mince.



CONSTRUCTION DU PANNEAU

- 1 **Parois en acier**
 - **Acier galvanisé** à chaud G60, de jauge 26/26, recouvert de 5 couches de protection.
 - **Peinture à base de polyester** fixée par cuisson. Peut être repeinte.
 - Fini grain de bois sur les deux côtés de la porte.
 - Même qualité d'acier, à l'intérieur et à l'extérieur.
 - Résiste à la corrosion.
- 2 Porte de 2" d'épaisseur (50 mm), isolée de **polystyrène** sans CFC, assurant un facteur de résistance thermique de **R-10** (RSI 1,8) ($k=0,556 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- 3 Joints InterStop^{MC} entre chaque panneau pour **prévenir les infiltrations d'air** et pour obtenir un **bris thermique** efficace sur la partie supérieure des panneaux.
- 4 **Coupe-froid de bas de porte** continu en P.C.V., composé d'un profilé en forme de «U» et d'un flexible semi-tubulaire.
- 5 **Embouts de bois solide** faits de pin séché (grade 4). Jumelés avec notre système de vissage, ils rendent la fixation des pentures plus solide. Ils assurent aussi un **bris thermique** qui évite le transfert du froid vers l'intérieur.
- 6 Plaques de vissage faites d'acier de jauge 20 qui sont disposées à l'intérieur de la porte et sur lesquelles on fixe les pentures et barres de renfort.

Poids de la porte : 1,80 lb/pi² (8,8 kg/m²)



COULEURS



TG-6200	•	•	•	•	•	•
Cadres fenêtres Standard	•	•	•	•	•	•

• = Couleurs Premium (de légers frais supplémentaires s'appliquent)
Les couleurs peuvent légèrement différer de la réalité.

DIMENSIONS

Largeurs Au pouce (25 mm)	De 5' à 18'2" (1,5 m à 5,5 m)
Hauteurs Aux 3 pouces (76 mm)	De 6' à 18' (1,8 m à 5,5 m)

FENESTRATION



Fenêtres Standard
Verre double (thermo) ou simple, voir les détails à la page 5.
21" x 13" (533 mm x 330 mm)
Couleurs: Voir tableau Couleurs

MODÈLE



FERRONNERIES

Rails en acier : • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
• 3" (76 mm) de jauge 12

Voir les détails à la page 20.

GARANTIES

10 ans contre toute perforation de l'acier due à la rouille
10 ans sur les embouts de bois contre le craquelage et la pourriture
5 ans contre la délamination du métal du polystyrène
1 an sur les autres composantes de la porte
10 ans contre le descellement des fenêtres Standard

TG-8024

ACIER 1 PAROI
ÉPAISSEUR: 2" NON ISOLÉE

OPTION D'ISOLATION

TG-8524 ISOLATION: R-6,6 POLYSTYRÈNE



Portes TG-8024, 10' x 10', Blanc glacier

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

A PAROIS D'ACIER AVEC RAINURES PROFONDES DE 1/2"

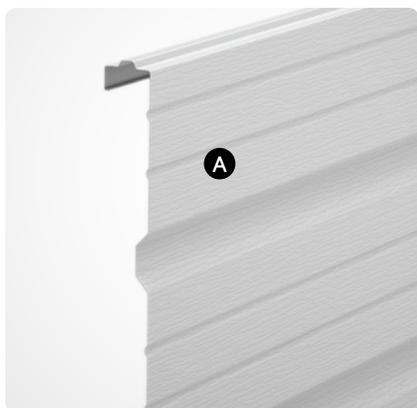
- Pour assurer une **grande rigidité** et une **résistance supplémentaire à la flexion**, nos panneaux sont faits de deux rainures horizontales profondes de 1/2" disposées en alternance avec de plus fines rainures.
- **Très grande résistance à la corrosion** grâce à sa paroi extérieure en acier galvanisé de jauge 24, de classe de revêtement G40 (galvanisé de zinc avec un minimum de 120 g/m²).

B RENFORTS VERTICAUX

- **Éléments structurels** des panneaux fixés à la paroi extérieure avec la technologie Tog-L-Lock® pour offrir un panneau plus rigide.
- Faits d'acier galvanisé de jauge 20, ils assurent une **fixation plus solide** des pentures et barres de renfort

C CADRES DE FENÊTRES MOULÉS

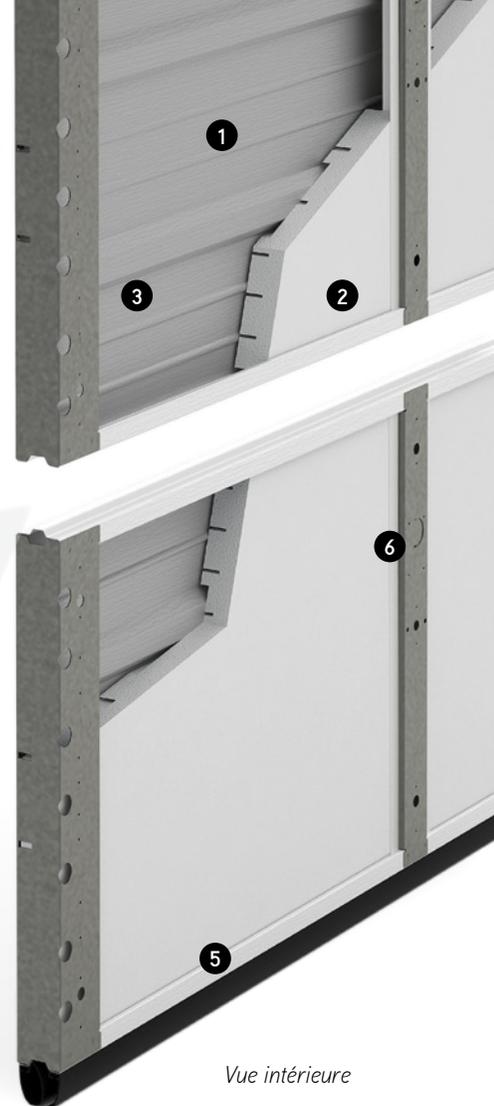
- Fenêtres avec verre simple et munies d'un cadre en PVC moulé, sans joint de soudure, qui **ne se décolore pas** avec le temps.



CONSTRUCTION DU PANNEAU

- 1 Parois en acier**
 - **Acier galvanisé** à chaud G40 de jauge 24, recouvert de 6 couches de protection.
 - **Peinture à base de polyester** fixée par cuisson. Peut être repeinte.
 - Fini grain de bois
 - Résiste à la corrosion.
- 2 Porte de 2" d'épaisseur (50 mm)**
 - **TG-8024**: non isolée
 - **TG-8524**: isolée de **polystyrène** sans CFC, assurant un facteur de résistance thermique de **R-6.6** (RSI 1.2) ($k=0,860 \text{ W/m}^2\text{K}$). L'isolant est protégé par une feuille de styrène de couleur blanche.
- 3** Panneaux munis de **rainures profondes de 1/2" (13 mm)** pour assurer une rigidité à la porte.
- 4** **Joints entre les sections de type « mâle-femelle »** qui s'emboîtent parfaitement.
- 5** **Coupe-froid de bas de porte** continu en P.C.V., composé d'un profilé en forme de «U» et d'un flexible semi-tubulaire.
- 6** **Renforts verticaux** en acier galvanisé de jauge 20 fixés par un procédé de clinchage (Tog-L-Lock®), sans soudure ou pose de rivets, aux endroits requis pour le vissage des pentures.

Poids de la porte: **TG-8024**: 1,28 lb/pi² (6,2 kg/m²)
TG-8524: 1,42 lb/pi² (6,9 kg/m²)



Vue intérieure

COULEUR



Blanc glacier

La couleur peut légèrement différer de la réalité.

MODÈLE



Rainuré

DIMENSIONS

Largeurs Au pouce (25 mm)	De 5' à 24'2" (1,5 m à 7,3 m)
Hauteurs Aux 3 pouces (76 mm)	De 8' à 18' (2,4 m à 5,5 m)

FERRONNERIES

Rails en acier : • 2" (50 mm) de jauge 13 ou 14
• 3" (76 mm) de jauge 12

Voir les détails à la page 20.

FENESTRATION



Fenêtres Standard
Verre simple de 1/8" (3 mm),
voir les détails à la page 5.
21" x 13" (533 mm x 330 mm)
Couleur: Blanc

GARANTIE

1 an contre tout défaut de fabrication



OUVRE-PORTES DE GARAGE ÉLECTRIQUES

LiftMaster®

CARACTÉRISTIQUES

Modèle	Système d'inversion	Palan	Nombre d'ouvertures recommandé	Puissance	Voltage/phase	Dégagement au plafond	Dégagement arrière	Dégagement de côté
Ouvre-portes à charriot (Trolley)¹ pour immeubles locatifs								
APT 	Oui	Non	100 cycles/jour	½ C.V.	115 v/1 ph	4" (102 mm)	Hauteur porte + 48" (1220 mm)	N/A
Ouvre-portes à charriot (Trolley)¹ pour immeubles commerciaux								
MT 	Oui	Non	Moins de 50 cycles/jour ou 12 cycles/heure et moins	½ C.V.	115 v/1 ph - 60 Hz	4" (102 mm)	Hauteur porte + 48" (1220 mm)	N/A
T 	Oui	Non	Moins de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V. ¾ C.V. 1 C.V.	115 et 230 v/1 ph 208, 460 et 575 v/3 ph	4" (102 mm)	Hauteur porte + 48" (1220 mm)	N/A
GT 	Oui	Non	Plus de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V. ¾ C.V. 1 C.V.	115 et 230 v/1 ph 208, 460 et 575 v/3 ph	4" (102 mm)	Hauteur porte + 48" (1220 mm)	N/A
HCT 	Non	Non	Plus de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V.	115 v/1 ph	4" (102 mm)	Hauteur porte + 45" (1143 mm)	N/A
Ouvre-portes à arbre secondaire (Jackshaft)²								
MH³ 	Oui	Oui	Moins de 50 cycles/jour ou 12 cycles/heure et moins	½ C.V.	115 v/1 ph	N/A	N/A	16" (406 mm)
H⁴ 	Oui	Oui	Moins de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V. ¾ C.V. 1 C.V.	115 et 230 v/1 ph 208, 460 et 575 v/3 ph	N/A	N/A	16" (406 mm)
GH³ 	Oui	Oui	Plus de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V. ¾ C.V. 1 C.V.	115 et 230 v/1 ph 208, 460 et 575 v/3 ph	N/A	N/A	14" (360 mm)
RBH³ 	Oui	Oui	Plus de 80 cycles/jour ou 13 cycles/heure et plus	½ C.V. ¾ C.V.	115 et 230 v/1 ph 208, 460 et 575 v/3 ph	N/A	N/A	16" (406 mm)

¹ Recommandés pour les mouvements standard et incliné, ainsi que pour un espace réduit.

² Recommandés pour les mouvements de surélévation, ainsi que pour une élévation complète verticale.

³ Les modèles MH, GH et RBH sont munis d'un frein électromécanique.

⁴ L'ouvre-porte H est muni d'un frein mécanique autobloquant et d'un frein électromécanique en option.

Un cycle = une ouverture et une fermeture

FORCE DE MOTEUR À UTILISER SELON LA SUPERFICIE DE LA PORTE

Force du moteur	G-1000	G-2323	G-2020 G-2023	G-4400	G-5000 G-5200	G-5138 TG-6200	TG-8024 TG-8025
½ CV	200 pi ²	145 pi ²	125 pi ²	100 pi ²	200 pi ²		200 pi ²
¾ CV	325 pi ²	260 pi ²	230 pi ²	200 pi ²	325 pi ²		325 pi ²
1 CV	435 pi ²	300 pi ²	260 pi ²	260 pi ²	400 pi ²		435 pi ²

OUVRE-PORTES ET ACCESSOIRES¹ RECOMMANDÉS SELON LE TYPE DE BÂTIMENTS

Bâtiments	Ouvre-portes	Accessoires inclus	Accessoires importants	Accessoires facultatifs
Caserne de pompier	H ou RBH À arbre secondaire (Jackshaft)	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 1 • Minuterie de fermeture • Receveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 4, étanche à l'eau • Système d'inversion pneumatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Émetteur à distance • Bouton d'urgence • Panneau de contrôle de toutes les portes à partir d'un poste d'opération
Garage municipal	H ou GH ou RBH À arbre secondaire (Jackshaft)	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 1 • Minuterie de fermeture • Receveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 4, étanche à l'eau • Système d'inversion pneumatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Émetteur à distance • Panneau de contrôle de toutes les portes à partir d'un poste d'opération • Station extérieure à 3 boutons avec clé de contrôle
Concessionnaire automobiles	H ou RBH À arbre secondaire (Jackshaft)	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 1 • Minuterie de fermeture • Receveur intégré • Arrêt mi-parcours 	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 4, étanche à l'eau • Système d'inversion pneumatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Émetteur à distance • Panneau de contrôle de toutes les portes à partir d'un poste d'opération • Station extérieure à 3 boutons avec clé de contrôle • Boucle (loop) de détection
Immeuble à appartements ou condominiums	APT ou HCT À charriot (Trolley)	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 1 • Minuterie de fermeture • Receveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • Récepteur Star 1000 (jusqu'à 1000 émetteurs) • Système de sécurité photo électrique NEMA 4, étanche à l'eau • Système d'inversion pneumatique • Feux de circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Émetteur à distance
Lave-auto, camion ou salle de lavage	CH* pour environnement humide À arbre secondaire (Jackshaft) * Son boîtier de commande 3 boutons résiste à l'humidité	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 4, étanche à l'eau • Minuterie de fermeture • Receveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'inversion pneumatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Émetteur à distance • Station extérieure à 3 boutons avec clé de contrôle
Centre de distribution	MH ou H ou RBH À arbre secondaire (Jackshaft)	<ul style="list-style-type: none"> • Système de sécurité photo électrique NEMA 1 • Receveur intégré 	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'inversion pneumatique 	N/A

¹ Il existe d'autres accessoires reliés à un ouvre-porte électrique. Cette liste n'est qu'un résumé des plus utilisés.

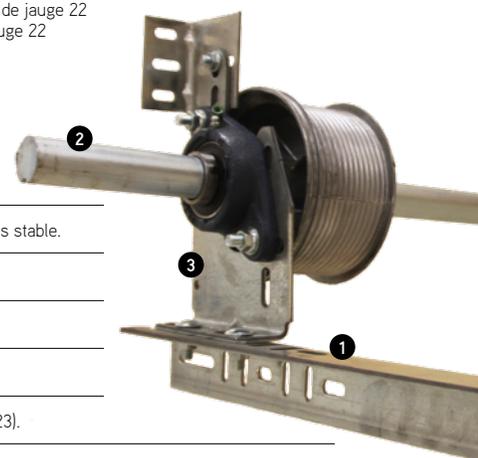
ATTENTION : Tout raccordement électrique (filage, conduite et branchements) doit être fait par un électricien qualifié.
Ne pas oublier d'ajouter cette note à votre devis, section Travaux connexes.

SYSTÈMES DE FERRONNERIE

	Commercial 2" Léger	Commercial 2" Robuste	Industriel 3"
	 SOLIDE	 ROBUSTE	 ULTRA ROBUSTE
Rails de guidage Soudés, faits d'acier galvanisé et montés à l'aide de plaques de fixation	2" (50 mm) de jauge 14	2" (50 mm) de jauge 13	3" (76 mm) de jauge 12
Renfort pour rails horizontaux Angle d'acier de 2" x 2" (50 mm x 50 mm)	Jauge 13	Poids de la porte : - moins de 650 lb (250 kg) = jauge 13 - plus de 650 lb (250 kg) = jauge 8 1	Poids de la porte : - moins de 650 lb (250 kg) = jauge 13 - plus de 650 lb (250 kg) = jauge 8 1
Pentures Faites d'acier galvanisé	Jauge 13	Jauge 13	Jauge 13
Roulettes De type industriel	Avec roulement à billes		
Ressorts De type torsion	Ressort de 10 000 cycles supporté par un tube d'acier de 1" (25 mm), de jauge 14	Ressort de 10 000 cycles supporté par un arbre plein de 1" (25 mm) 2 , avec un chemin de clef plaqué de zinc	Ressort de 10 000 cycles supporté par un arbre plein de 1" (25 mm) 2 , avec un chemin de clef plaqué de zinc
Barres de renforcement En acier galvanisé, installées sur les panneaux de porte	- De 12'4" (3,8 m) à 16'3" (4,9 m) : barres de 2 1/4" (57 mm) de jauge 22 - De 16'4" (5 m) et plus : barres de 3" (76 mm) de jauge 22		

Option de ferronnerie

Support de bout de précision 3	Pour les portes de 650 lb (250 kg) et plus, afin d'obtenir un support plus robuste du système d'ouverture de la porte.
Pentures doubles	Recommandées pour les portes de 14' et plus de largeur, pour un système de fixation plus stable.
Pentures jauge 11	Pour les portes très larges et très lourdes, 1 000 lb (453 kg) et plus.
Angle continu de jauge 12	Rend plus robuste la fixation des rails de guidage au mur.
Arbre plein de 1 1/4" (30 mm)	Permet une meilleure solidité au système de ressorts.
Pont (bridge strut)	Assure à la porte plus de résistance contre les charges de vent (voir le dessin à la page 23).
Support du bas de sécurité	Pour un système de porte plus sécuritaire. Si les câbles de levage cassaient, ce support arrêterait la chute de la porte.
Tenseurs à câbles	Pour des portes très larges (18'3" de large et plus), ils permettent de réduire le phénomène de gauchissement des sections de la porte en acier, soit la courbure des sections qui peut être causée par l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur.
Roulettes de précision	Acier machiné : recommandées pour les portes très lourdes et parfaites dans les environnements poussiéreux. Nylon noir : en plastique rigide, elles réduisent le bruit de la porte en mouvement. Caoutchouc : assurent un roulement plus doux et sont conseillées pour réduire le bruit de la porte en mouvement. (Idéales pour condo ou appartement). NB-SS : munies de tige en acier inoxydable (stainless), elles sont idéales pour les lave-autos.
Lames d'arrêt en forme de «C»	Pour un arrêt plus en douceur, elles sont recommandées pour toutes les portes opérées manuellement avec une élévation verticale ou une surélévation (voir dessins aux pages 21 et 22).
Ressorts-lanceurs	Fortement recommandés pour les portes de grandes dimensions avec une élévation standard (voir dessin à la page 21) et avec un ouvre-porte à arbre secondaire (Jackshaft) installé sur le côté de la porte. Ils gardent les câbles de levage bien tendus lorsque la porte est en opération.
Palan à chaîne	Rend plus facile la fermeture et l'ouverture manuelles de la porte.
Protège-rails en forme de «Z» ou de «L»	Protègent les rails dans les endroits où il y a beaucoup de circulation (ex. : charriot élévateur) (voir dessins page 22)
Ressorts à durée de vie élevée	Recommandés pour les usages intensifs de plus de 50 cycles d'opération par jour. Ressorts de 25 000 à 200 000 cycles disponibles.



OPTIONS POUR LES PORTES

Embouts de section : en acier de jauge 18, ils sont fixés aux extrémités des sections et servent à solidifier la fixation des pentures.

Coupe-froid du haut : flexible, il est installé sur la section du haut pour plus d'étanchéité. Pour les portes très larges, il permet de garder la porte étanche lorsque le phénomène de gauchissement de la section du haut de la porte d'acier survient (le gauchissement est la courbure d'une section causée par l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur).

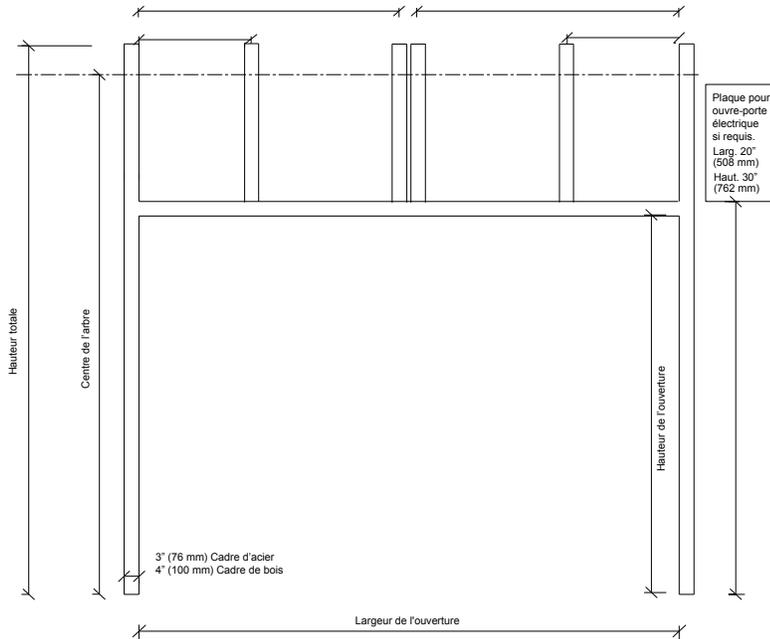
Trappe d'échappement des gaz : conçue pour assurer une bonne circulation d'air dans le garage. Disponible en format de 3" (76 mm) et 4" (100 mm) de diamètre.

CHARGE AU VENT

Les sections et les rails sont conçus pour respecter ou excéder les normes de l'industrie (DASMA) en terme de résistance aux charges. Si votre porte est exposée à un environnement avec de forts vents, des renforts additionnels peuvent être ajoutés. Consultez notre Service technique pour plus de détails.

INFORMATION TECHNIQUE

DÉGAGEMENT REQUIS

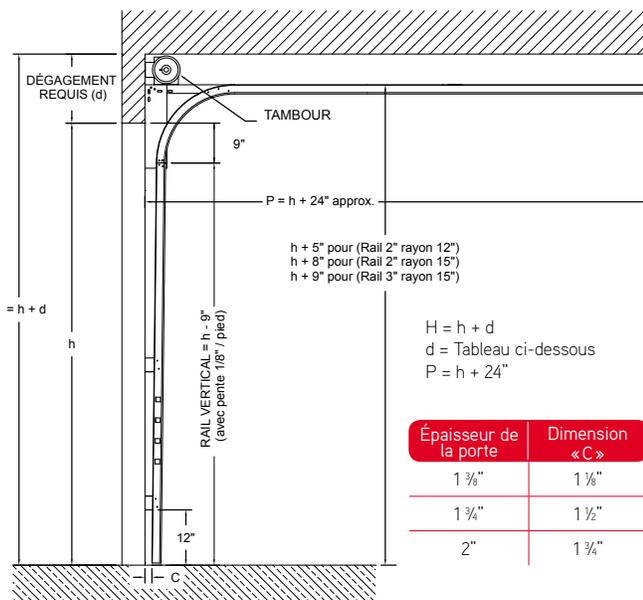


Recommandations

- 1 Les cadres, leurs extensions et les plaques d'ancrage devront être fournis par l'entrepreneur général. Ces pièces seront d'aplomb et d'équerre. Les faces intérieures affleureront entre elles.
- 2 Tous les dégagements indiqués devront être libres d'obstruction.
- 3 Les cadres :
 - en acier peuvent être fabriqués de poutres en « U » ou d'un assemblage de cornières, présentant une face intérieure d'au moins 3" (76 mm) de largeur.
 - en bois peuvent être fabriqués de pièces de 2" x 6" (50 mm x 150 mm), présentant une face intérieure d'au moins 4" (100 mm) de largeur.

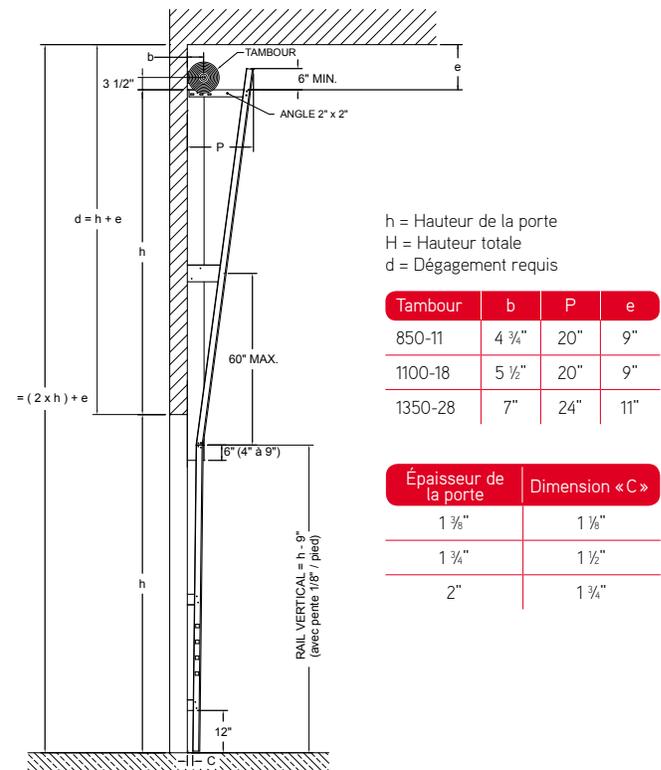
TYPES DE MANOEUVRES

ÉLÉVATION STANDARD



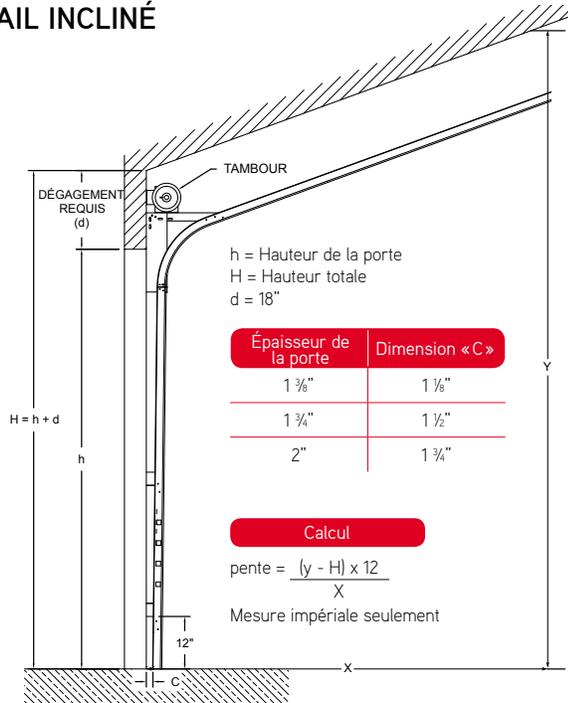
Rayons	Dégagement requis (d)	
	12"	15"
Commercial 2" Léger	12"	15"
Commercial 2" Robuste	12", 13 1/2"	15"
Industriel 3"	16", 20"	

ÉLÉVATION VERTICALE

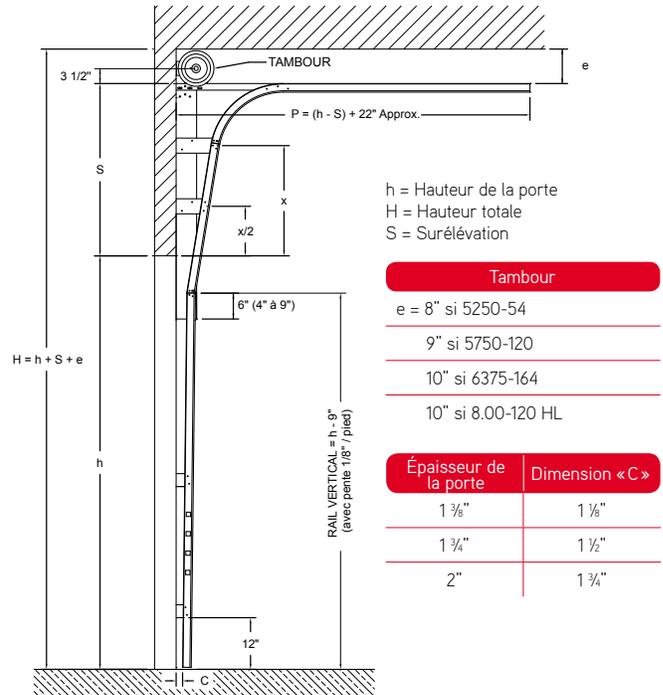


TYPES DE MANOEUVRES (SUITE)

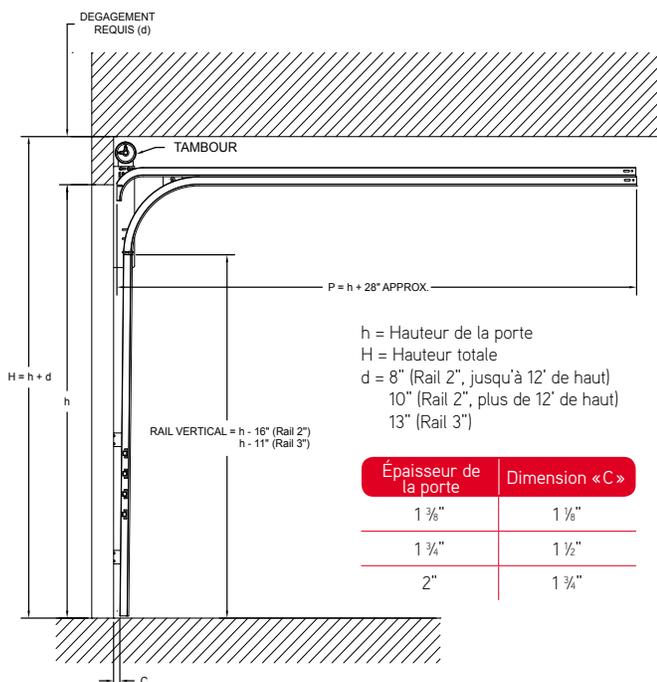
RAIL INCLINÉ



SURÉLEVATION



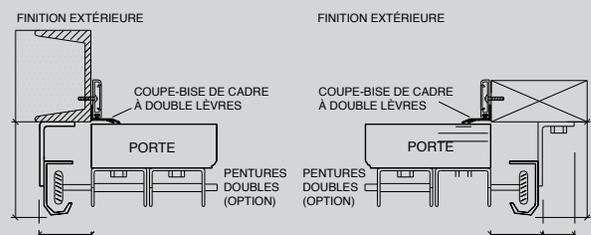
DÉGAGEMENT RÉDUIT AVANT



CADRAGE DE LA PORTE

Montage inversé cadre de métal

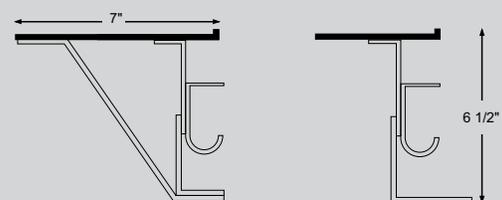
Montage régulier cadre en bois



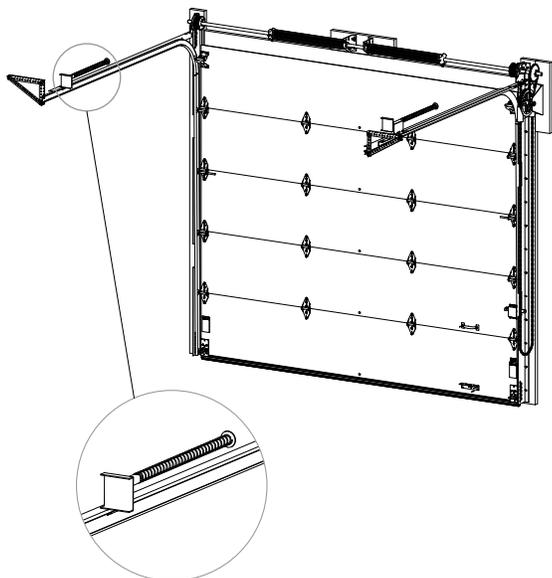
PROTÈGE-RAILS

En forme de « Z » 60" x 3/16"

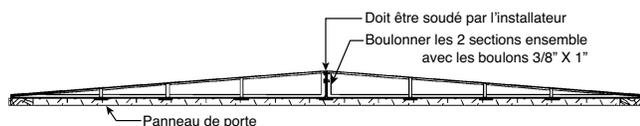
En forme de « L » 60" x 1/4"



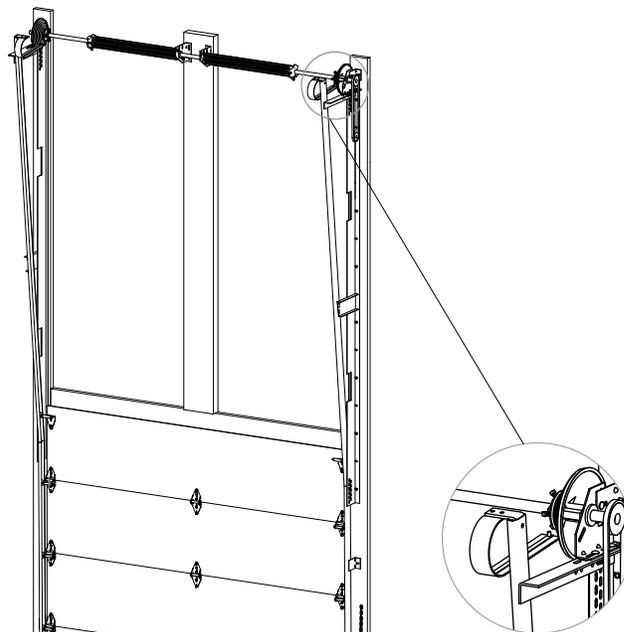
RESSORTS-LANCEURS



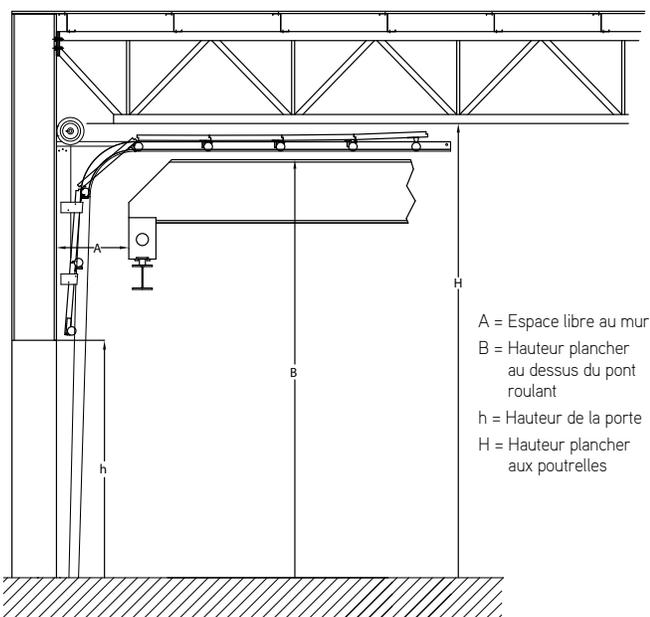
PONTS (BRIDGE STRUTS) POUR LES PORTES DE GRANDES DIMENSIONS



LAMES D'ARRÊT EN FORME DE « C »



PONT ROULANT



ENTRETIEN

Toutes les informations relatives à l'entretien général et tous les avantages de faire effectuer régulièrement un entretien préventif sont disponibles au www.garaga.com/entretiencommercial

GARAGA LAB

Pour voir par vous-mêmes comment les portes Garaga sont exceptionnellement belles et performantes, vous pouvez visionner 4 vidéos de tests techniques faits avec des portes de garage Garaga et celles de marques concurrentes au www.garaga.com/lab (vidéos disponibles en anglais seulement).



**AVEC GARAGA, VOUS CHOISISSEZ
BIEN PLUS QU'UN PRODUIT FIABLE**

GARAGA INDUSTRIEL®
Les dures qui durent



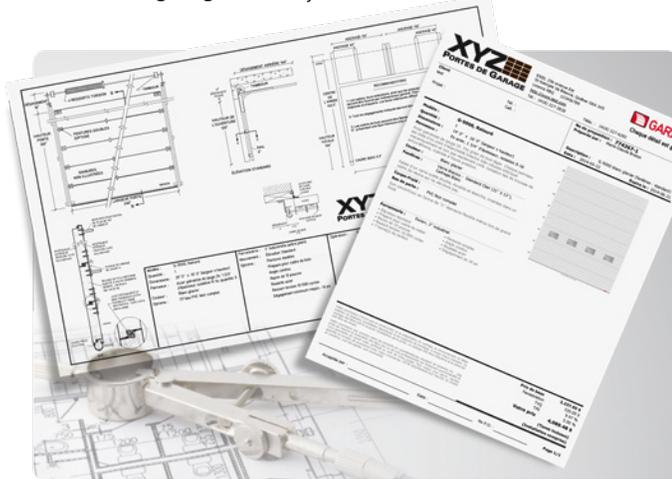
**UNE ENTREPRISE QUÉBÉCOISE
DIGNE DE CONFIANCE**

Pour vous associer à un chef de file reconnu sur le marché nord-américain depuis 1983 dans la fabrication de portes de garage et de systèmes de ferronnerie.



**UN VASTE RÉSEAU
D'INSTALLATEURS CERTIFIÉS**

Pour vous assurer une installation irréprochable, un service d'entretien préventif et du matériel de remplacement disponibles localement et rapidement.



UNE ASSISTANCE SPÉCIALISÉE

Pour vous aider dans la préparation de vos devis techniques, discuter de vos futures réalisations et obtenir des prix budgétaires.



UN GRAND CHOIX DE PRODUITS

Pour vous donner accès à une gamme complète de produits parfaitement adaptés aux projets réalisés. **Nos produits sont fabriqués au Québec, par des québécois et pour le climat québécois.**



8500, 25^e Avenue,
Saint-Georges QC
G6A 1K5 Canada

1 866 960-2828
info@garaga.com
garaga.com

**VOTRE
DISTRIBUTEUR
GARAGA**