

ShadowLine 970

Windload Charts *Graphiques des charges de vent*

Windload charts are used for fenestration designs that incorporate the use of horizontals.

Les graphiques des charges de vent doivent être utilisés pour la conception de surface vitrée comportant l'utilisation de traverses horizontales.



Windload Chart.....2.1.101 - 2.1.113
Graphiques des charges de vent

ShadowLine 970

Deadload Charts

Graphiques des charges de permanente

Deadload charts are used for window fenestration designs that incorporate horizontals which are located above a fixed lite.

Les graphiques de charge permanente doivent être utilisés pour la conception de mur-rideau comportant des traverses horizontales situées au-dessus des sections vitrées fixes.



Deadload Chart.....2.1.114 - 2.1.117
Graphique de charge permanente

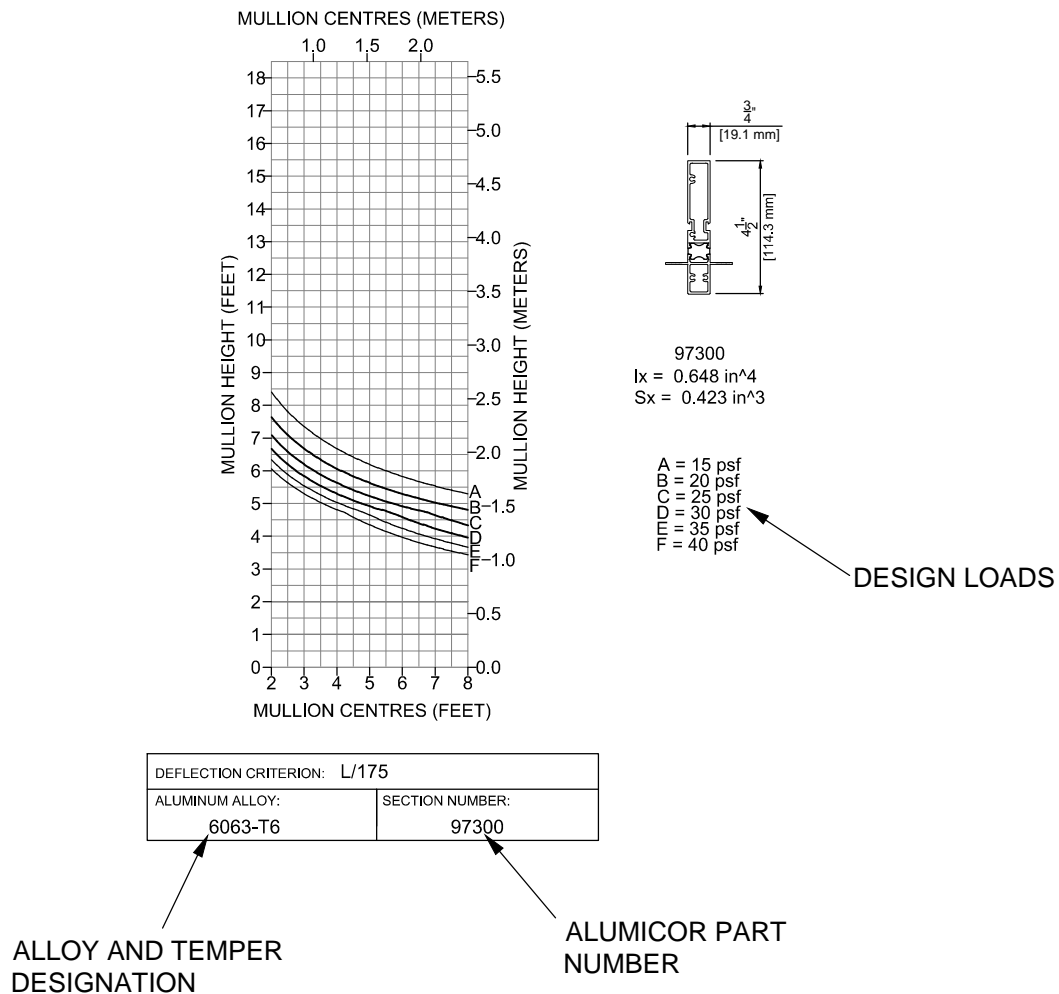
ShadowLine 970

Windload chart - Mullions with horizontals

THE FOLLOWING WIND LOAD CHARTS ARE TO BE USED FOR WINDOW FENESTRATION DESIGNS THAT **INCORPORATE THE USE OF HORIZONTALS**. USER MUST PAY STRICT ATTENTION TO THE FOLLOWING:

- Curves represent limiting parameters based on the specified permissible deflection, allowable strength for the aluminum alloy as specified and a linear uniformly distributed load applied to a simply supported span. Reinforcement is fastened using minimum #12 screws at maximum 12" (304.8 mm) c.c.
- Be aware that split mullion sections have a maximum distance between horizontal members that maximum distance is shown on the noted charts.
- The charts should be used as a budget or design guide for actual engineering purposes the structural properties of the mullions are shown as "ix" and "sx"
- The deflection criterion for these charts is L/175

EXAMPLE:



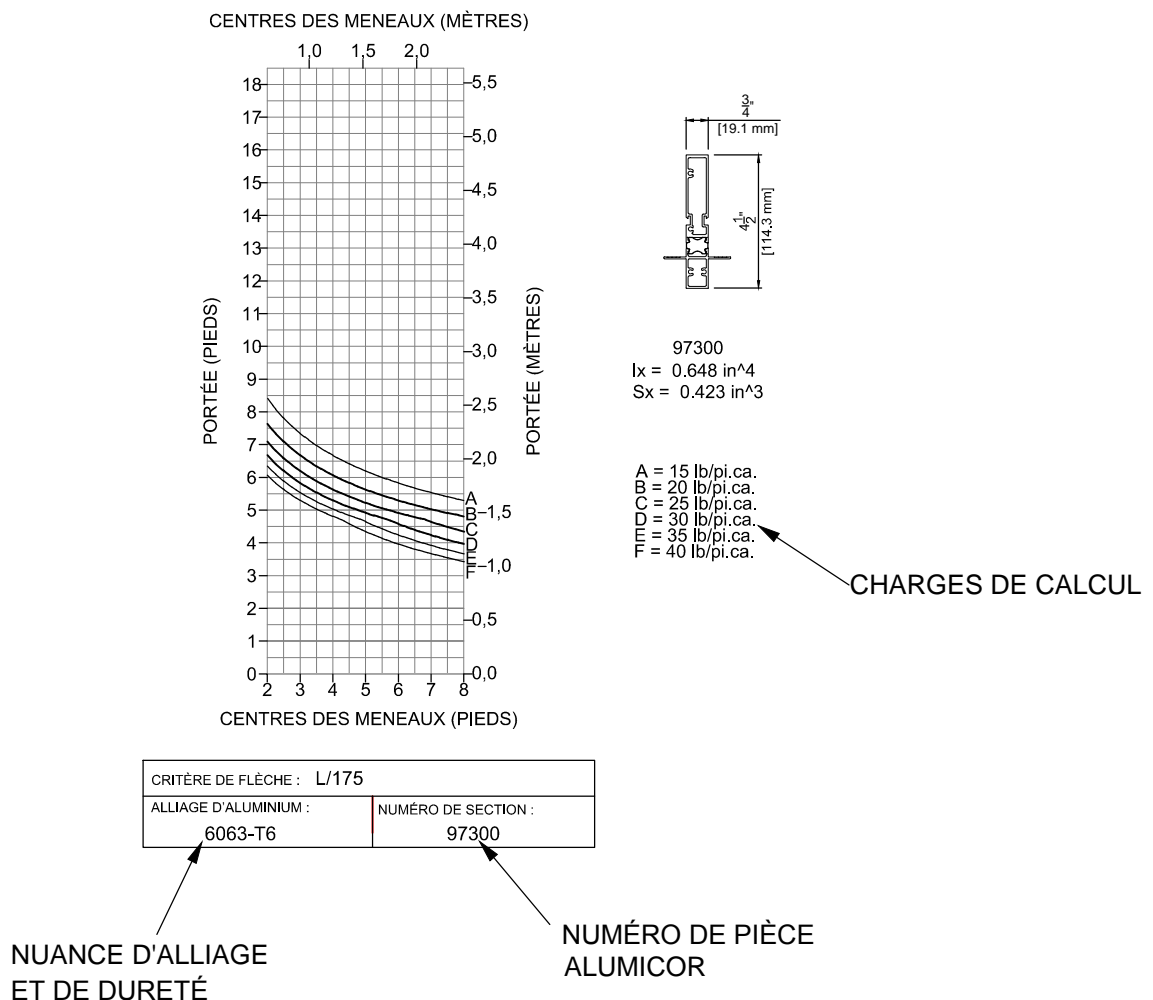
POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.2.102

Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses

LES GRAPHIQUES DES CHARGES DE VENT SUIVANTS DOIVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LES CONCEPTIONS DE FENÊTRAGE **COMPORANT L'UTILISATION DE TRAVERSES**. L'UTILISATEUR DOIT PORTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Les courbes représentent les paramètres limites basés sur la flèche admissible spécifiée, la force admissible de l'alliage de l'aluminium tel que spécifié et une charge de vent linéaire uniformément distribuée appliquée à une portée à support simple. Chaque renfort sera fixé avec des vis # 12 minimum et avec un maximum de 12" (304,8 mm) centre à centre.
- **Notez** que les sections de demi-meneau ont un écart maximum entre les traverses. Cet écart maximum est indiqué sur les graphiques mentionnés.
- Les graphiques doivent servir de guide pour l'établissement du budget et de la conception. Pour des calculs d'ingénieur, les propriétés de structure des meneaux seront indiquées « Ix » et « Sx ».
- La flèche admissible pour ces graphiques est L/175.

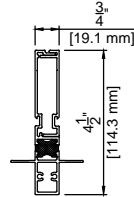
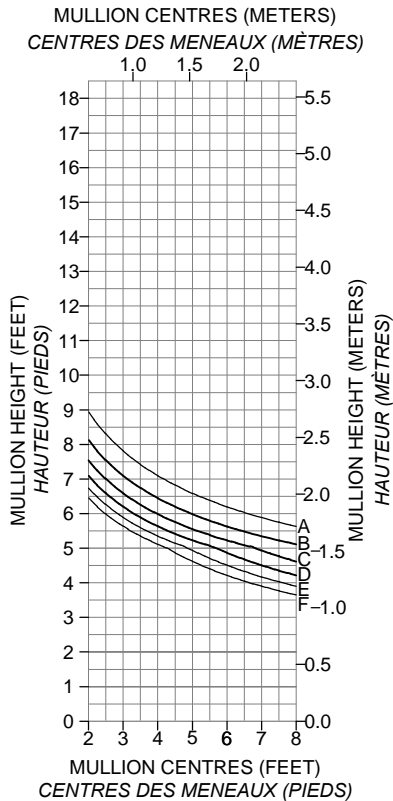
EXEMPLE :



FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.2.101

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions with horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses



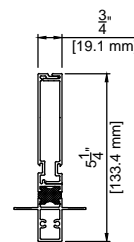
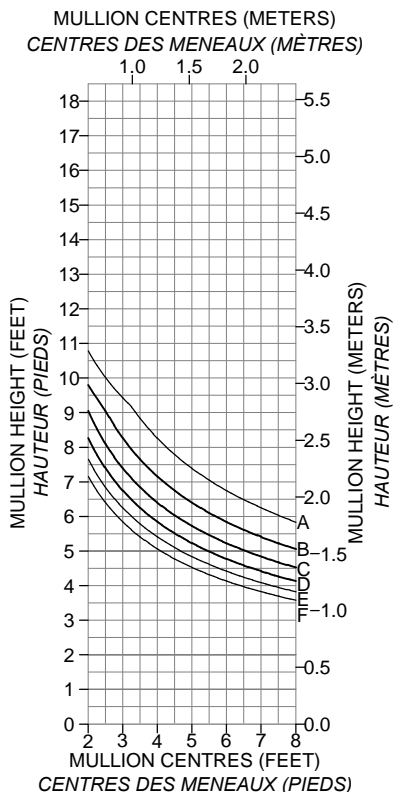
94400
 $I_x = 0.444 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.273 \text{ in}^3$
 92300
 $I_x = 0.258 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.190 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175

ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 94400/92300

[MAXIMUM DISTANCE BETWEEN HORIZONTAL MEMBERS 48" (1219.2mm)]
 [DISTANCE MAXIMUM DE 48" (1219,2 mm) ENTRE LES TRAVERSES]



94700
 $I_x = 0.746 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.367 \text{ in}^3$
 92500
 $I_x = 0.489 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.283 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

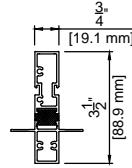
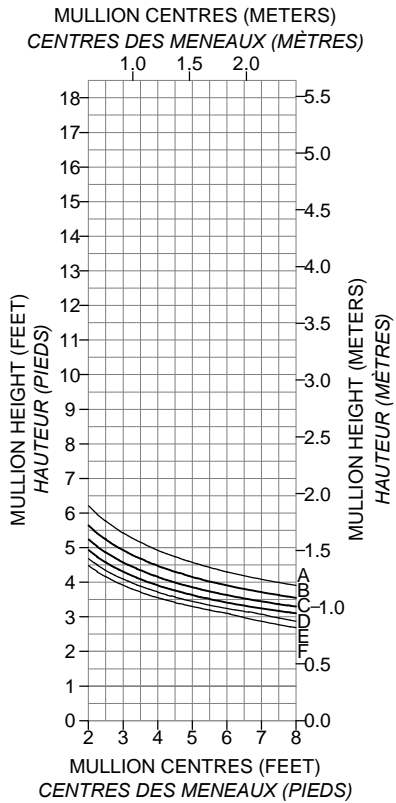
DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175

ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 94700/92500

[MAXIMUM DISTANCE BETWEEN HORIZONTAL MEMBERS 48" (1219.2mm)]
 [DISTANCE MAXIMUM DE 48" (1219,2 mm) ENTRE LES TRAVERSES]

ShadowLine 970

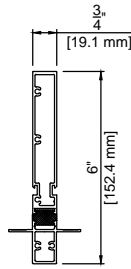
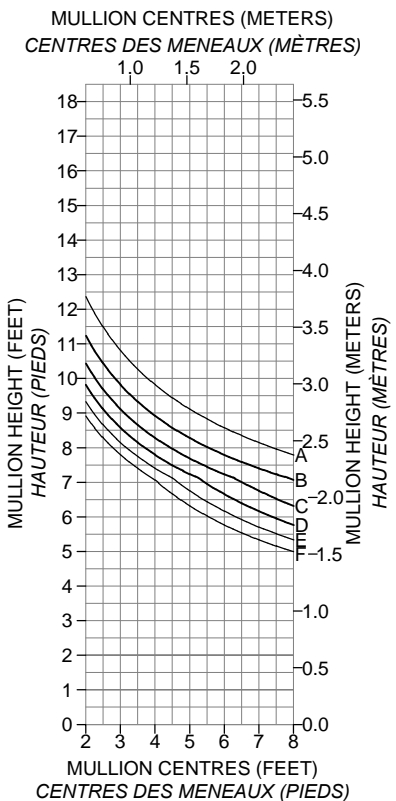
Windload chart - Mullions with horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses



94600
 $I_x = 0.235 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.234 \text{ in}^3$

- A = 15 psf
- B = 20 psf
- C = 25 psf
- D = 30 psf
- E = 35 psf
- F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 94600



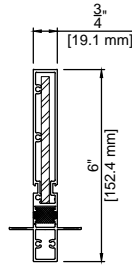
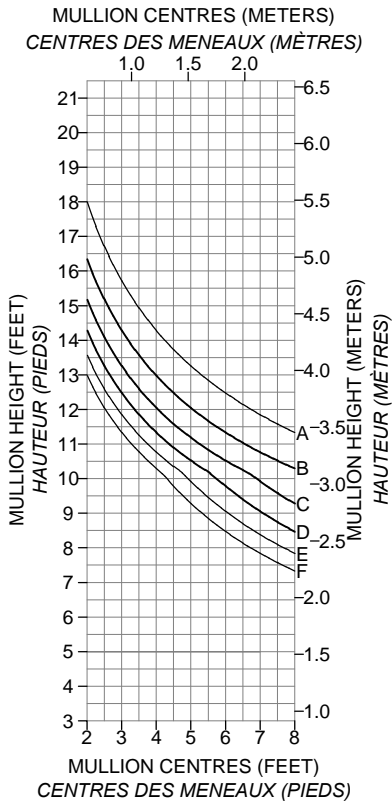
96900
 $I_x = 1.860 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.808 \text{ in}^3$

- A = 15 psf
- B = 20 psf
- C = 25 psf
- D = 30 psf
- E = 35 psf
- F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 96900

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions with horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses

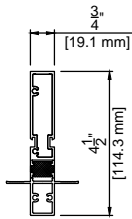
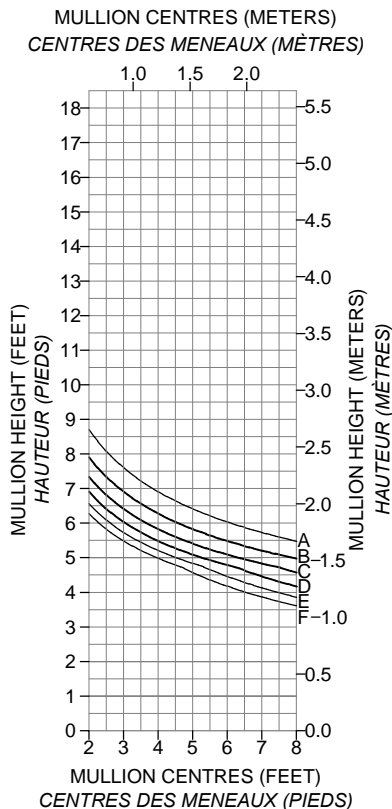


96900

$I_x = 1.860 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.808 \text{ in}^3$
 st bar 4x1/4
 $I_x = 1.333 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.667 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 96900



97300

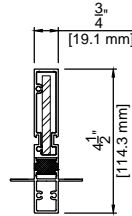
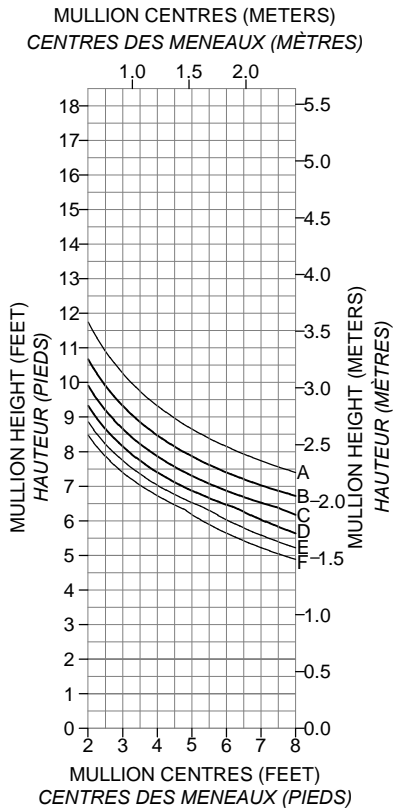
$I_x = 0.648 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.423 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97300

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions with horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses

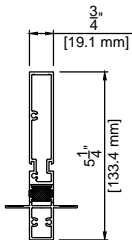
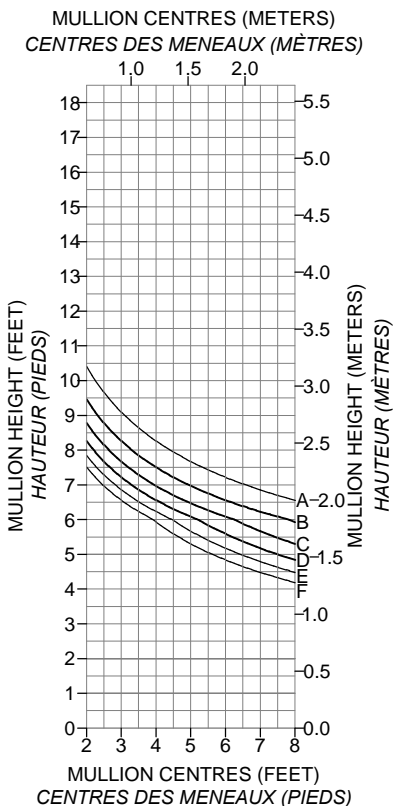


97300

$I_x = 0.648 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.423 \text{ in}^3$
 st bar 2 1/2x1/4
 $I_x = 0.326 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.260 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97300



97600

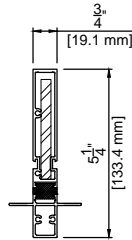
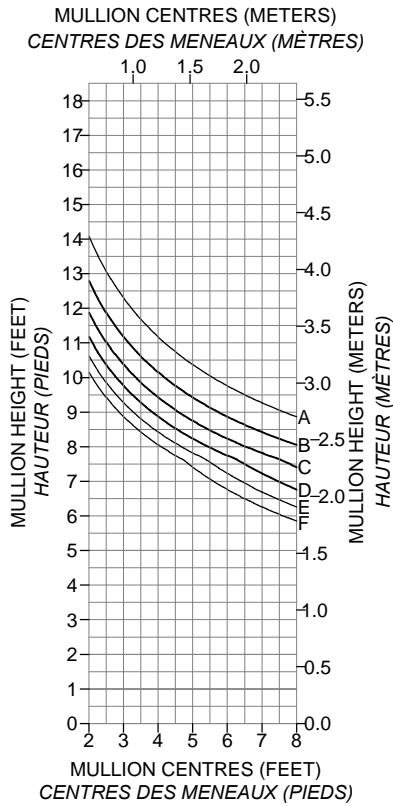
$I_x = 1.109 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.569 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97600

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions with horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux avec traverses



97600
 $I_x = 1.109 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.569 \text{ in}^3$
 st bar 3x1/4
 $I_x = 0.563 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.375 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97600

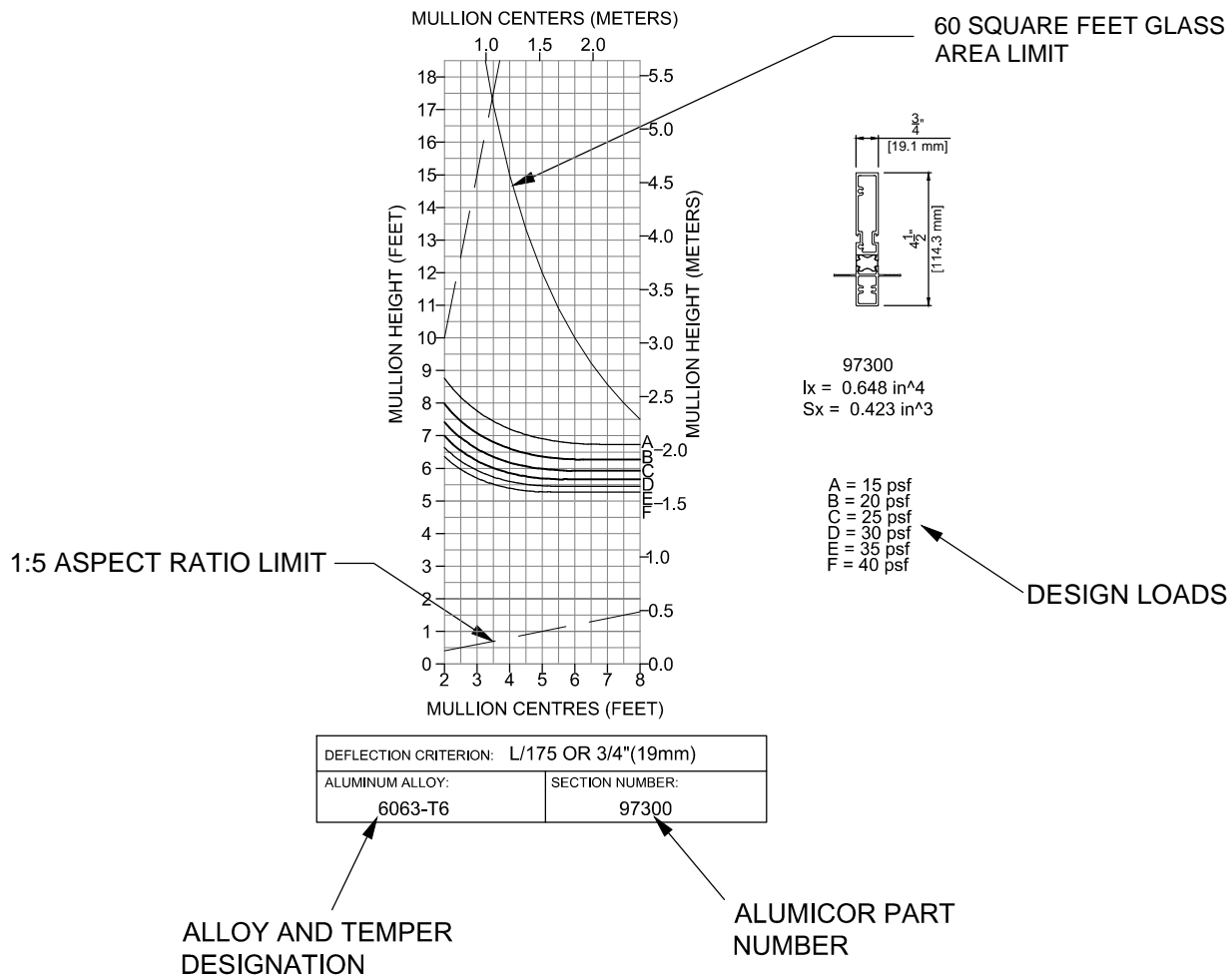
ShadowLine 970

Windload chart - Mullions without horizontals

THE FOLLOWING WIND LOAD CHARTS ARE TO BE USED FOR WINDOW FENESTRATION DESIGNS THAT **DO NOT INCORPORATE THE USE OF HORIZONTALS**. USER MUST PAY STRICT ATTENTION TO THE FOLLOWING:

- Curves represent limiting parameters based on the specified permissible deflection, allowable strength for the aluminum alloy as specified and a trapezoidal load applied to a simply supported span. Reinforcement is fastened using minimum #12 screws at maximum 12" (304.8 mm) c.c.
- Be aware that split mullion sections have a maximum distance between horizontal members and therefore "wind load charts for fixed windows with horizontals" should be noted.
- The charts should be used as a budget or design guide. For actual engineering purposes the structural properties of the mullions are shown as "ix" and "sx"
- The deflection criterion for these charts is L/175 or 3/4" (19.1 mm) whichever is more stringent.
- It is strongly recommended that design parameters fall within the 1:5 aspect ratio and 60 sq/ft glass limit as noted on the charts.

EXAMPLE:

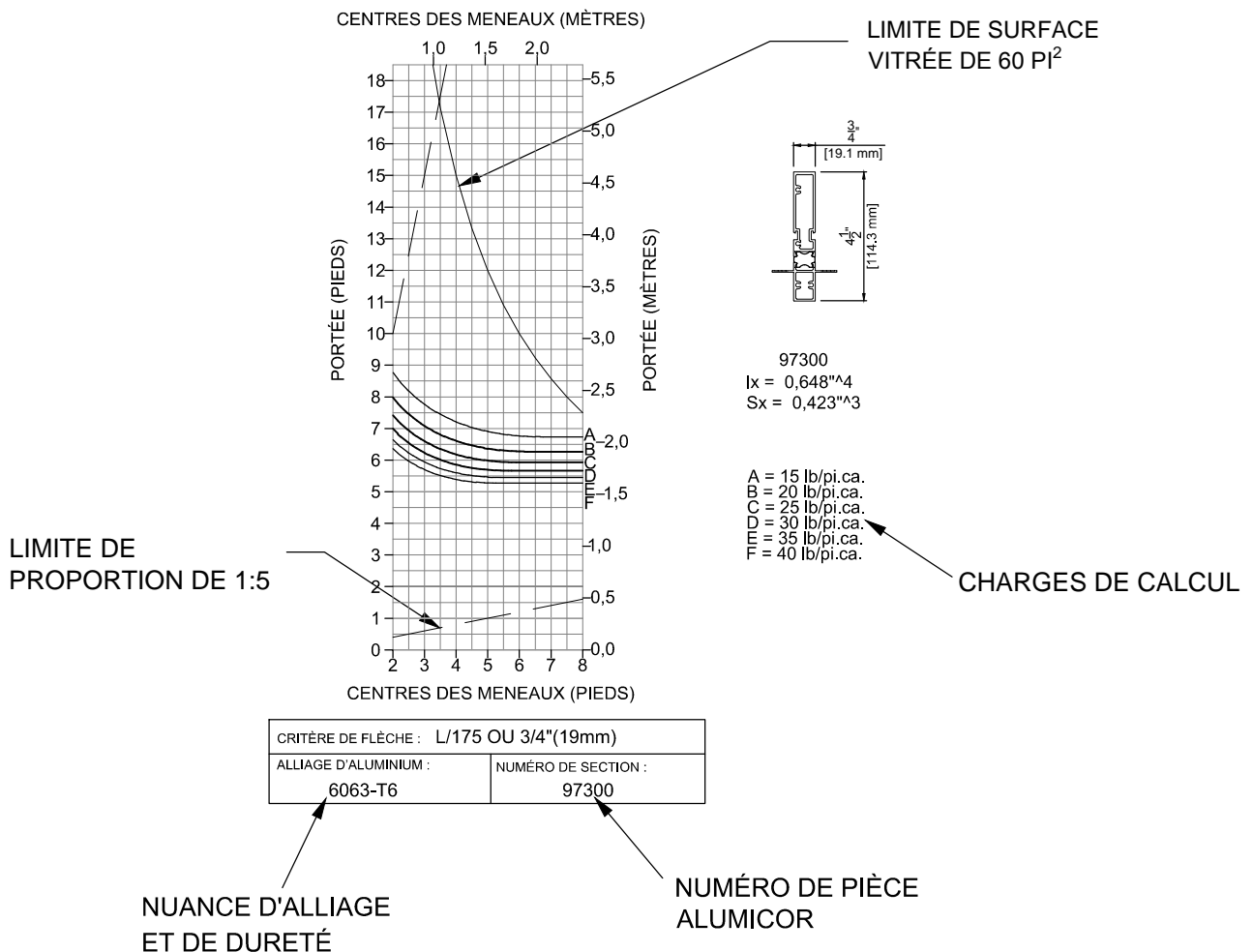


POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.2.109

LES GRAPHIQUES DES CHARGES DE VENT SUIVANTS DOIVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LES CONCEPTIONS DE FENÊTRAGE **NE COMPORTANT PAS L'UTILISATION DE TRAVERSES HORIZONTALES**. L'UTILISATEUR DOIT PORTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- Les courbes représentent les paramètres limites basés sur la flèche admissible spécifiée, la force admissible de l'alliage de l'aluminium tel que spécifié et une charge trapézoïdale appliquée à une portée à support simple. Chaque renfort sera fixé avec des vis # 12 minimum et avec un maximum de 12" (304,8 mm) maximum centre à centre.
- Les graphiques doivent servir de guide pour l'établissement du budget et de la conception. Pour des calculs d'ingénieur, les propriétés de structure des meneaux seront indiquées « lx » et « sx ».
- La flèche admissible pour ces graphiques est L/175 ou 3/4" (19,1 mm), le critère le plus restrictif étant retenu.
- Il est fortement recommandé que les paramètres de conception ne dépassent pas un proportion de 1:5 et une limite de vitrage de 60 pi², comme indiqué sur les graphiques.

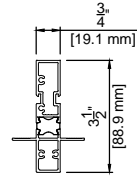
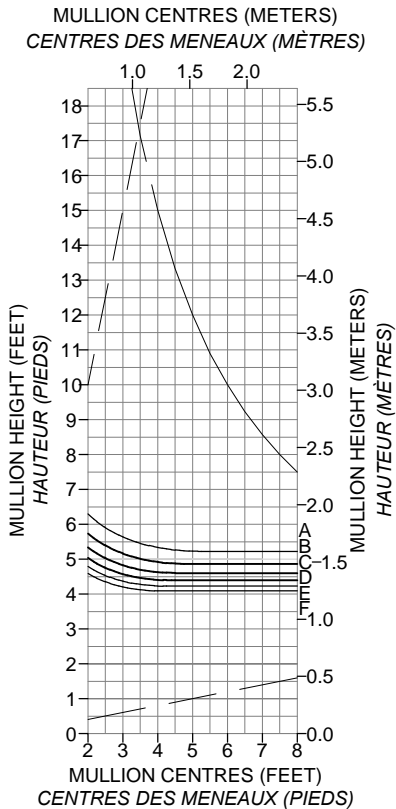
EXEMPLE :



FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.2.108

ShadowLine 970

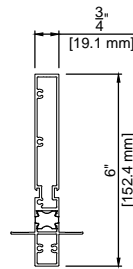
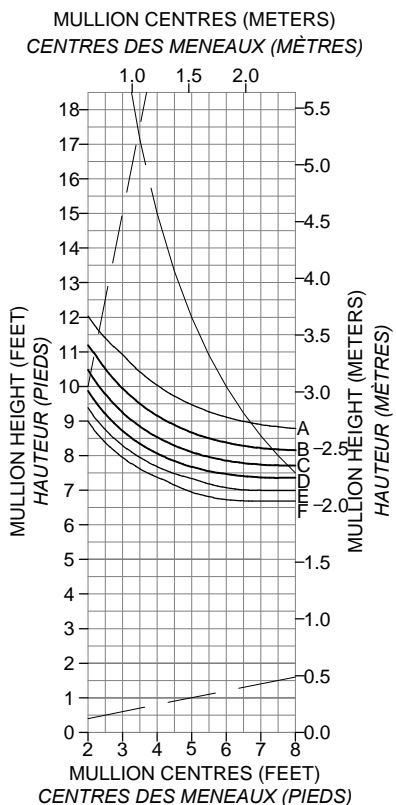
Windload chart - Mullions without horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux sans traverses



94600
 $I_x = 0.235 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.234 \text{ in}^3$

- A = 15 psf
- B = 20 psf
- C = 25 psf
- D = 30 psf
- E = 35 psf
- F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 94600



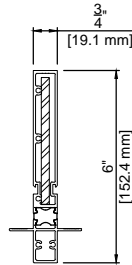
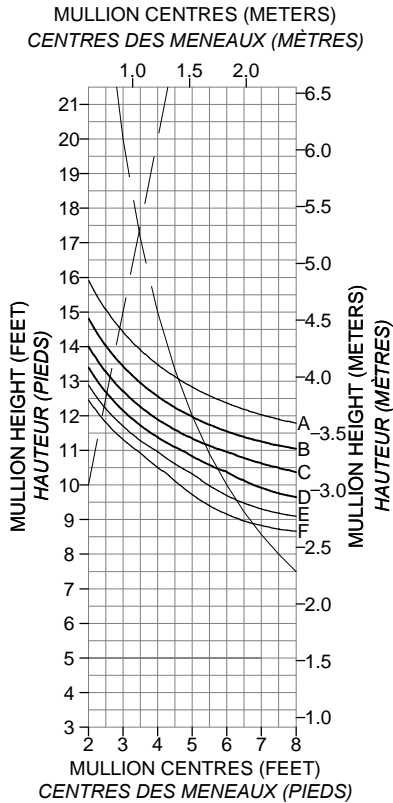
96900
 $I_x = 1.860 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.808 \text{ in}^3$

- A = 15 psf
- B = 20 psf
- C = 25 psf
- D = 30 psf
- E = 35 psf
- F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 96900

ShadowLine 970

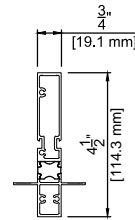
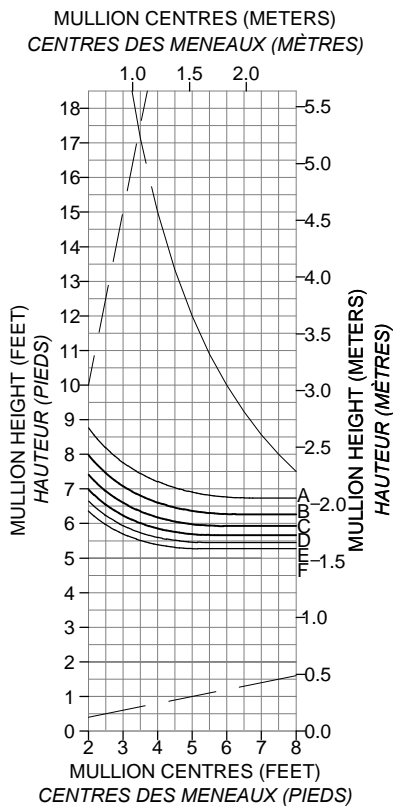
Windload chart - Mullions without horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux sans traverses



96900
 $I_x = 1.860 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.808 \text{ in}^3$
 st bar 4x1/4
 $I_x = 1.333 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.667 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 96900



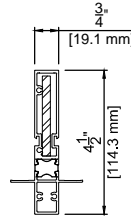
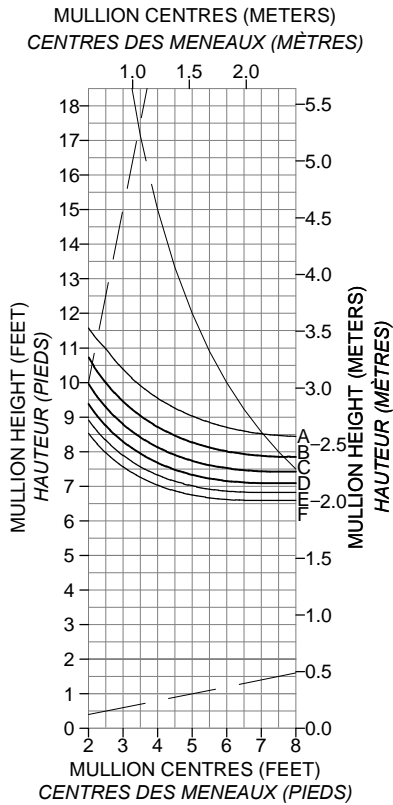
97300
 $I_x = 0.648 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.423 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97300

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions without horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux sans traverses

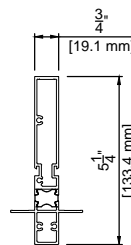
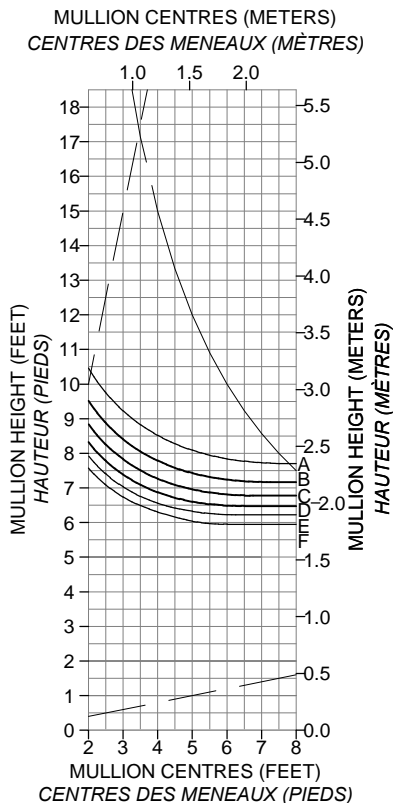


97300

$I_x = 0.648 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.423 \text{ in}^3$
 st bar 2 1/2x1/4
 $I_x = 0.326 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.260 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97300



97600

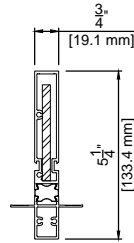
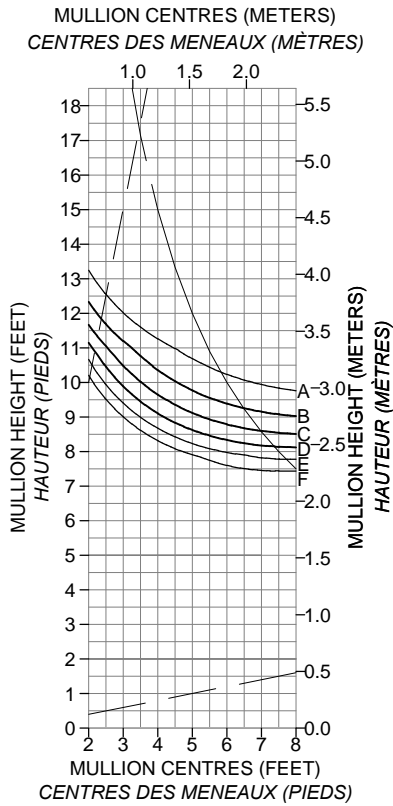
$I_x = 1.109 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.569 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97600

ShadowLine 970

Windload chart - Mullions without horizontals Graphiques des charges de vent - Meneaux sans traverses



97600

$I_x = 1.109 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.569 \text{ in}^3$
 st bar 3x1/4
 $I_x = 0.563 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.375 \text{ in}^3$

A = 15 psf
 B = 20 psf
 C = 25 psf
 D = 30 psf
 E = 35 psf
 F = 40 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97600

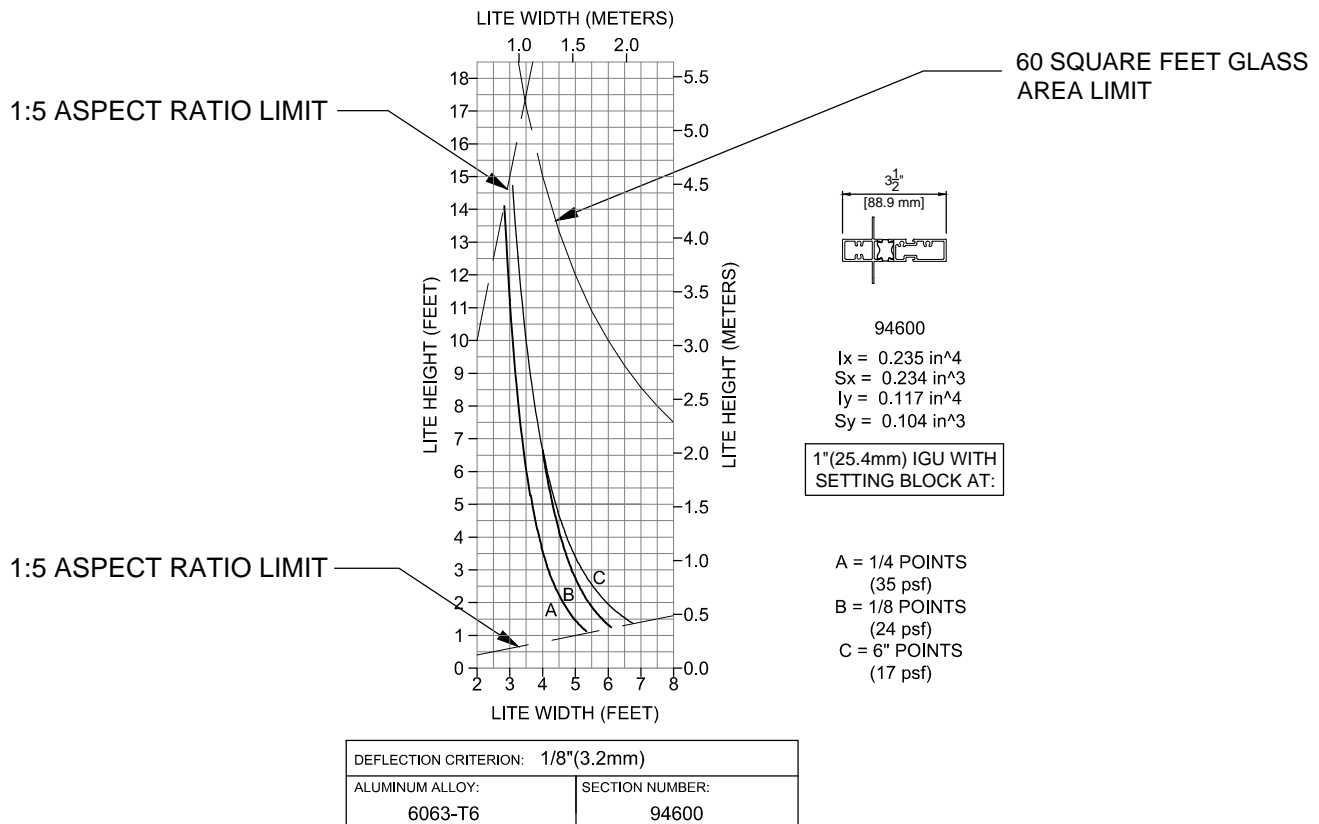
ShadowLine 970

Dead load chart

THE FOLLOWING DEAD LOAD CHARTS ARE TO BE USED FOR WINDOW FENESTRATION DESIGNS THAT INCORPORATE THE USE OF HORIZONTALS WHICH ARE LOCATED ABOVE A FIXED LITE. USER MUST PAY STRICT ATTENTION TO THE FOLLOWING:

- Curves represent limiting parameters based on the specified permissible deflection, allowable strength for the aluminum alloy as specified, two point dead load and a trapezoidal wind load applied to a simply supported span.
- Maximum wind load will be as per the sections wind load chart or a maximum that may be shown indicated at the setting block points on individual charts (see example)
- The charts should be used as a budget or design guide. For actual engineering purposes the structural properties of the mullions are shown as "ix, sx, iy and sy"
- The deflection criterion for these charts is .125" (3.2 mm)
- It is strongly recommended that design parameters fall within the 1:5 aspect ratio and 60 sq/ft glass area limit as noted on the charts.
- Glazing is presumed to be a 1" (25.4 mm) insulating glass unit comprised of two 1/4" (6.4 mm) lites of glass.

EXAMPLE:



POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.2.115

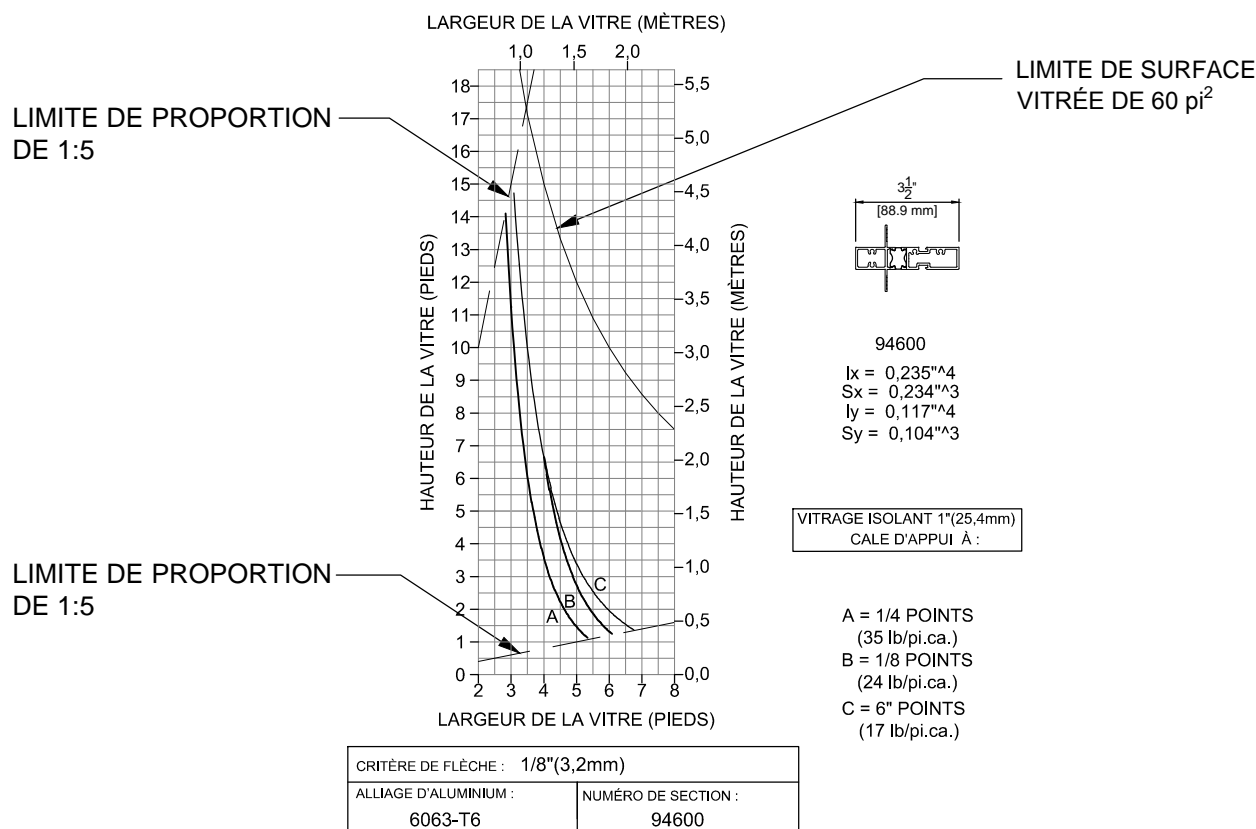
ShadowLine 970

Graphiques de charge permanente

LES GRAPHIQUES DE CHARGE PERMANENTE SUIVANTS DOIVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LA CONCEPTION DE FENÊTRAGES COMPORTANT DES TRAVERSES SITUÉES AU-DESSUS D'UNE PAROI VITRÉE FIXE. L'UTILISATEUR DOIT PORTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX DIRECTIVES SUIVANTES :

- Les courbes représentent les paramètres limites fondés sur la flèche admissible définie, la contrainte admissible de l'alliage d'aluminium définie, une charge permanente sur deux points et une charge de vent trapézoïdale appliquée à une portée simple.
- La charge de vent maximale doit être conforme aux indications du graphique de charge de vent pour les sections ou au maximum indiqué aux points des cales d'appuis spécifiées dans les graphiques individuels (voir l'exemple).
- Les graphiques doivent être utilisés comme guide pour l'établissement du budget ou pour la conception architecturale. Aux fins d'ingénierie réelle, les propriétés structurelles des meneaux sont indiquées par les valeurs ix, sx, ly et sy.
- Le critère de flèche pour ces graphiques est de 0,125" (3,2 mm).
- On recommande fortement que les paramètres de conception respectent la proportion de 1:5 et la limite de surface vitrée de 60 pieds carrés indiqués dans les graphiques.
- On tient pour acquis que le vitrage est constitué de panneaux de vitrage isolant d'une épaisseur de 1" (25,4mm) composé de deux parois de verre d'une épaisseur de 1/4" (6,4mm) chacune.

EXEMPLE :

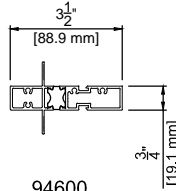
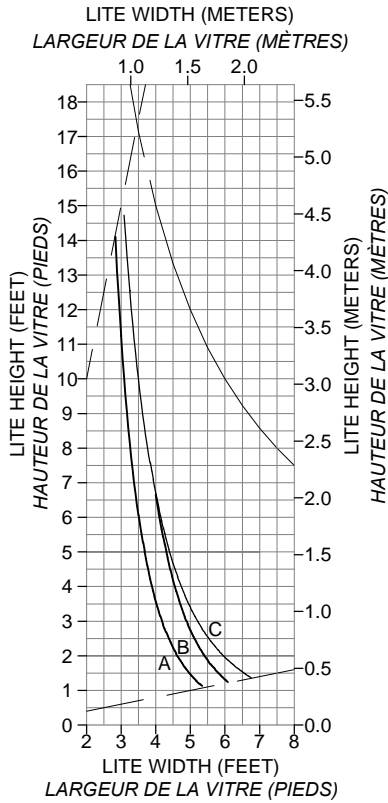


FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.2.114

ShadowLine 970

Dead load chart

Graphiques de charge permanente



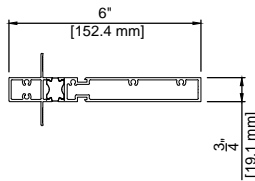
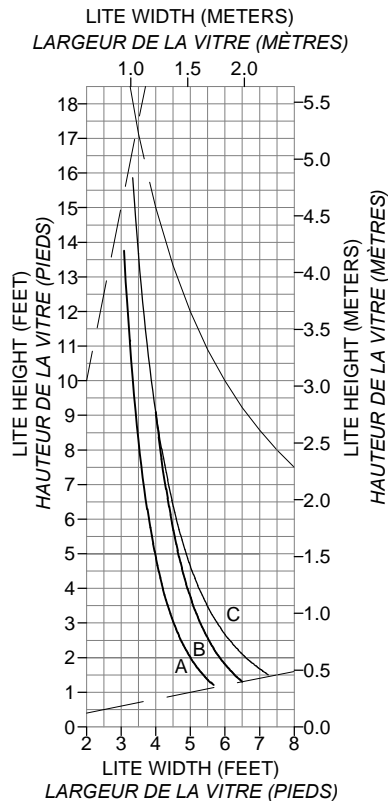
94600

$I_x = 0.235 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.234 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.117 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.104 \text{ in}^3$

GLAZING 1"(25.4mm) IGU
 WITH SETTING BLOCK AT:
 VITRAGE ISOLANT 1"(25,4mm)
 CALE D'APPUI À :

A = 1/4 POINTS
 B = 1/8 POINTS
 C = 6" POINTS

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: 1/8"(3.2mm)	
ALUMINIUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 94600



96900

$I_x = 1.860 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.808 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.160 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.142 \text{ in}^3$

GLAZING 1"(25.4mm) IGU
 WITH SETTING BLOCK AT:
 VITRAGE ISOLANT 1"(25,4mm)
 CALE D'APPUI À :

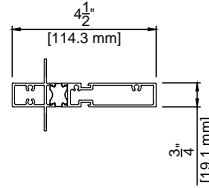
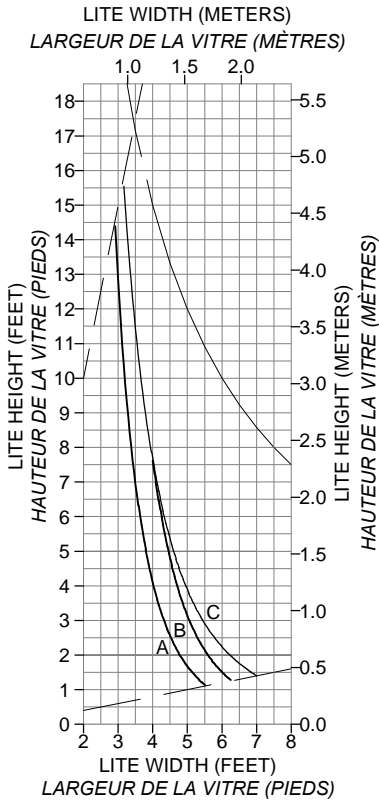
A = 1/4 POINTS
 B = 1/8 POINTS
 C = 6" POINTS

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: 1/8"(3.2mm)	
ALUMINIUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 96900

ShadowLine 970

Dead load chart

Graphiques de charge permanente



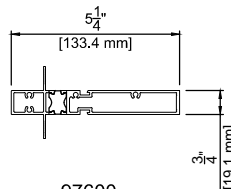
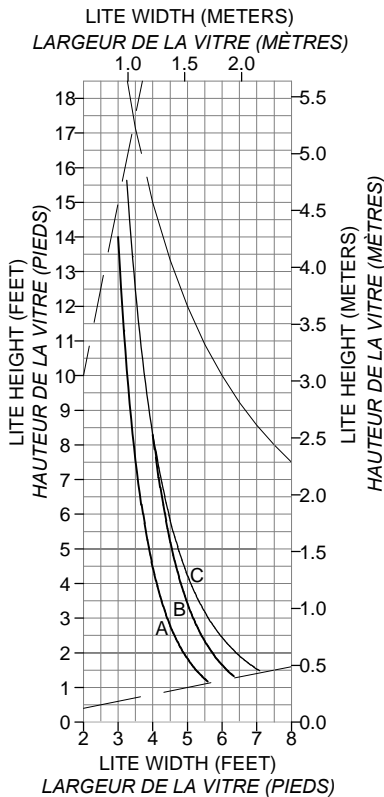
97300

$I_x = 0.648 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.423 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.134 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.119 \text{ in}^3$

GLAZING 1"(25.4mm) IGU
 WITH SETTING BLOCK AT:
 VITRAGE ISOLANT 1"(25,4mm)
 CALE D'APPUI À :

A = 1/4 POINTS
 B = 1/8 POINTS
 C = 6" POINTS

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: 1/8"(3.2mm)	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97300



97600

$I_x = 1.109 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.569 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.146 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.129 \text{ in}^3$

GLAZING 1"(25.4mm) IGU
 WITH SETTING BLOCK AT:
 VITRAGE ISOLANT 1"(25,4mm)
 CALE D'APPUI À :

A = 1/4 POINTS
 B = 1/8 POINTS
 C = 6" POINTS

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: 1/8"(3.2mm)	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 97600