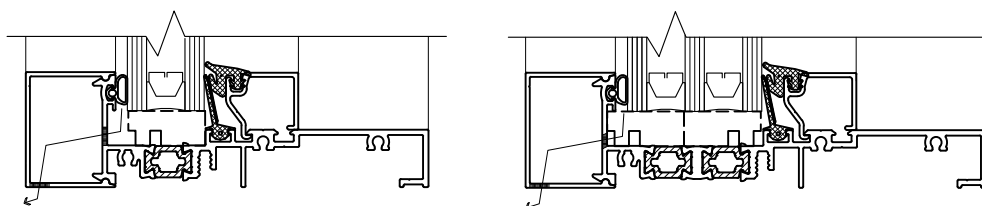


RainBlade 1990

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 - 2.1.105
Graphiques des charges de vent

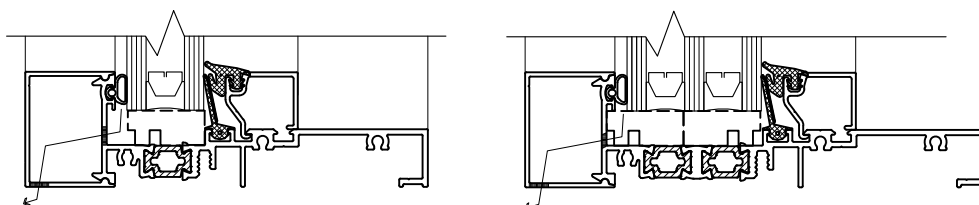
RainBlade 1990

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 2.1.106 - 2.1.111
Graphique de charge permanente

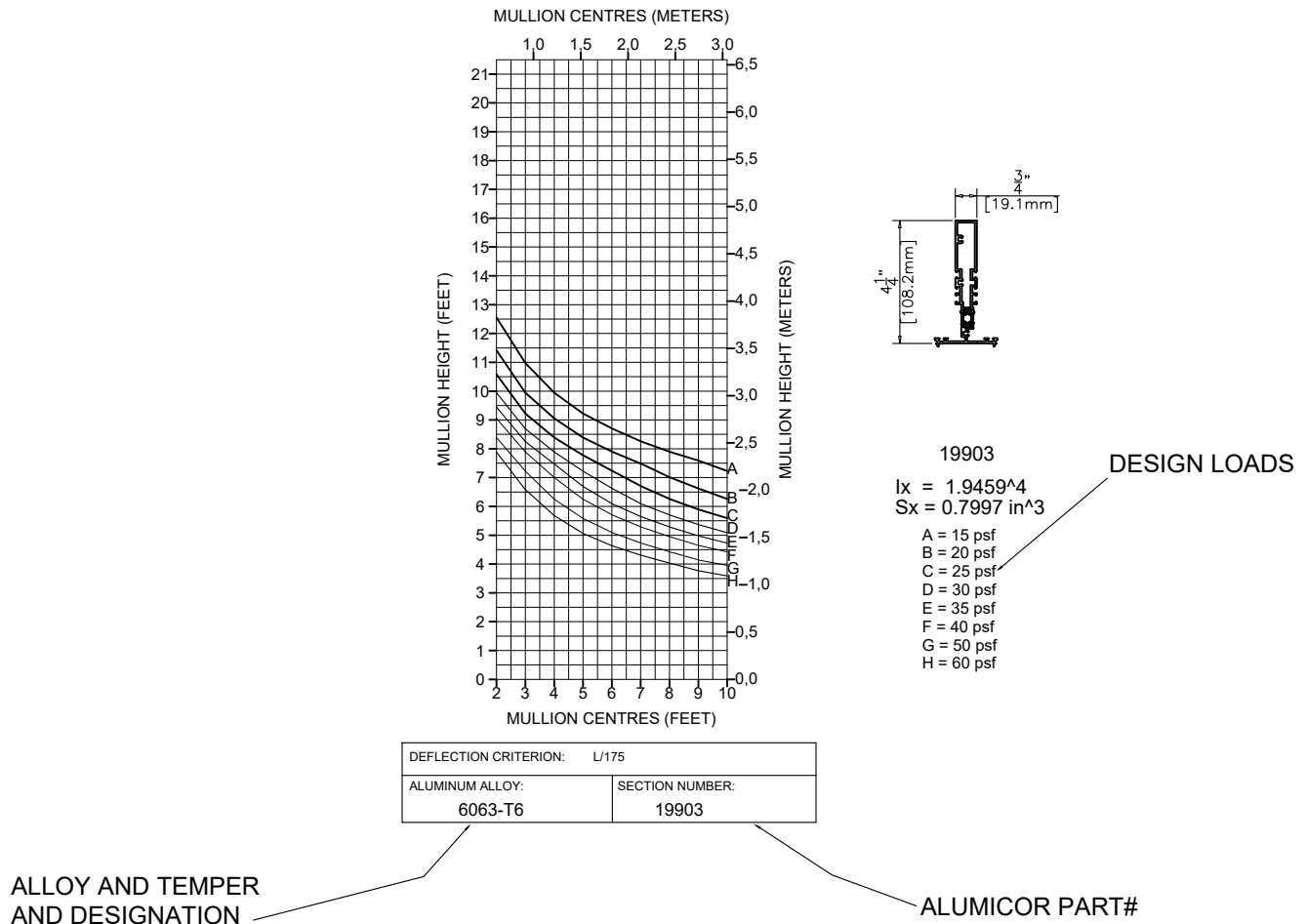
RainBlade 1990

Windload chart

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.
- 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:

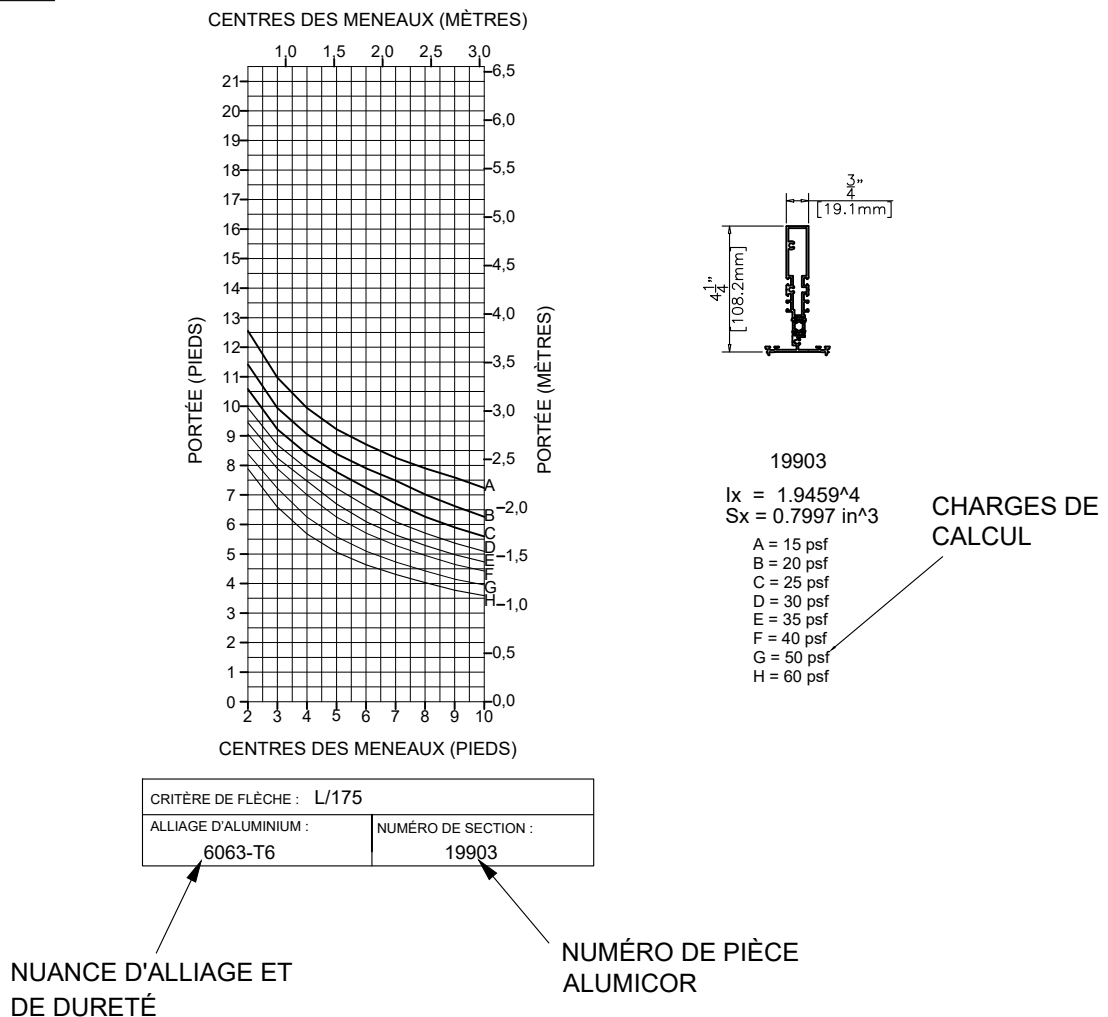


POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.6.102

LES GRAPHIQUES DES CHARGES DE VENT SUIVANTS DOIVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LES CONCEPTIONS DE FENÊTRAGE **COMPORTANT L'UTILISATION DE TRAVERSE**. 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.
- 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.

EXEMPLE :

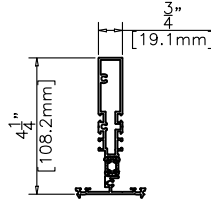
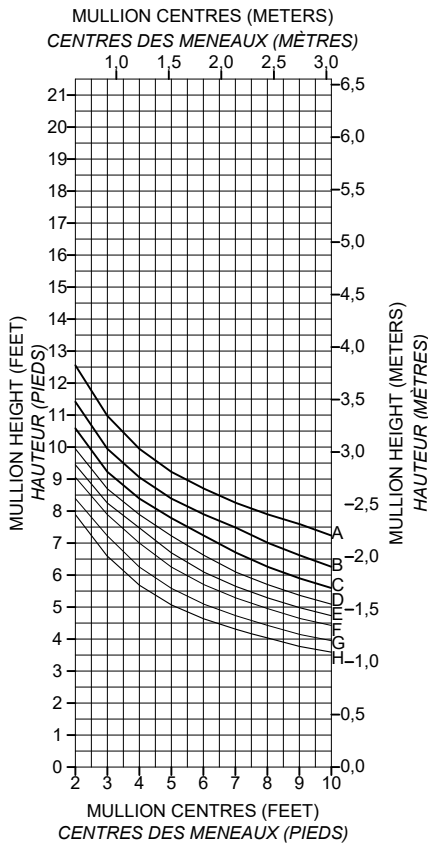


FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.6.101

RainBlade 1990

Windload chart

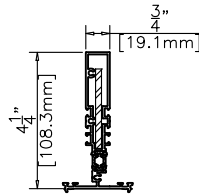
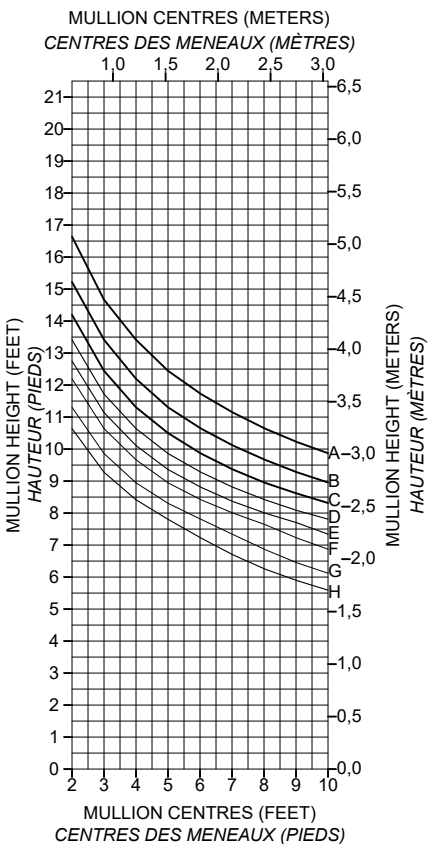
Graphiques des charges de vent



19903

$I_x = 1.9459^4$
 $S_x = 0.7997 \text{ in}^3$

A = 15 psf
B = 20 psf
C = 25 psf
D = 30 psf
E = 35 psf
F = 40 psf
G = 50 psf
H = 60 psf



19903

$I_x = 1.9459^4$
 $S_x = 0.7997 \text{ in}^3$

Steel

$I_x = 0.9766^4$
 $S_x = 0.3906 \text{ in}^3$

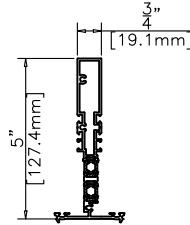
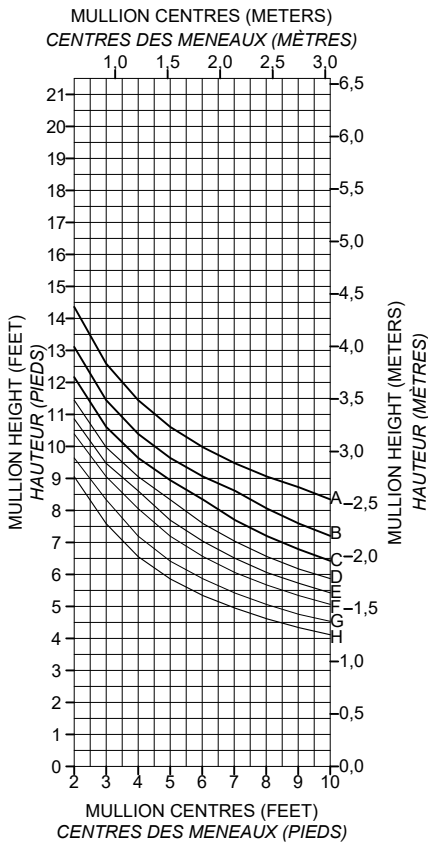
A = 15 psf
B = 20 psf
C = 25 psf
D = 30 psf
E = 35 psf
F = 40 psf
G = 50 psf
H = 60 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 19903

RainBlade 1990

Windload chart

Graphiques des charges de vent



19933

$I_x = 2.9677^4$
 $S_x = 1.0636 \text{ in}^3$

A = 15 psf
B = 20 psf
C = 25 psf
D = 30 psf
E = 35 psf
F = 40 psf
G = 50 psf
H = 60 psf

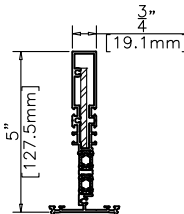
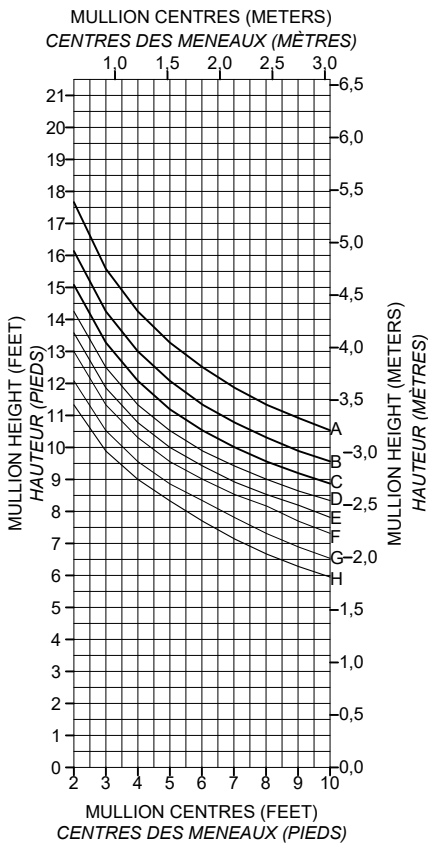
DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175

ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE

SECTION NUMBER / NUMÉRO DE

D'ALUMINIUM: 6063-T6

SECTION: 19933



19933

$I_x = 2.9677^4$
 $S_x = 1.0636 \text{ in}^3$

Steel

$I_x = 0.9766^4$
 $S_x = 0.3906 \text{ in}^3$

A = 15 psf
B = 20 psf
C = 25 psf
D = 30 psf
E = 35 psf
F = 40 psf
G = 50 psf
H = 60 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175

ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE

SECTION NUMBER / NUMÉRO DE

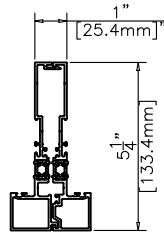
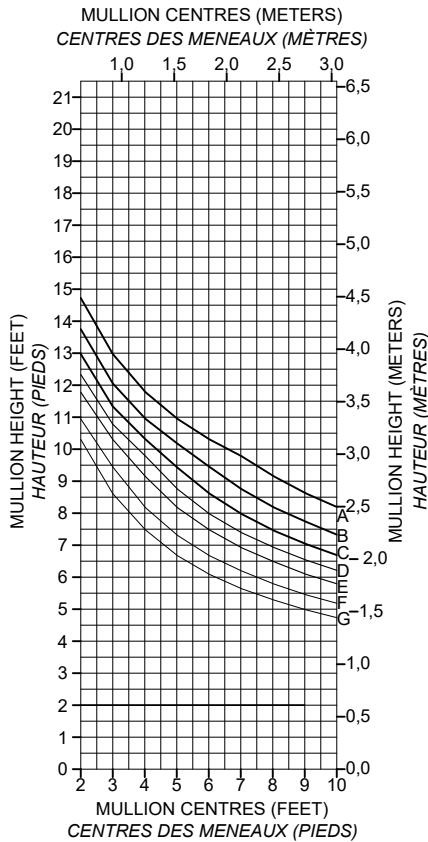
D'ALUMINIUM: 6063-T6

SECTION: 19933

RainBlade 1990

Windload chart

Graphiques des charges de vent



19905
 $I_x = 2.395 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.762 \text{ in}^3$
 19906
 $I_x = 2.002 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.6128 \text{ in}^3$

A = 20 psf
 B = 25 psf
 C = 30 psf
 D = 35 psf
 E = 40 psf
 F = 50 psf
 G = 60 psf

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: L/175	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 19905 / 19906

RainBlade 1990

Deadload chart - Fix

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

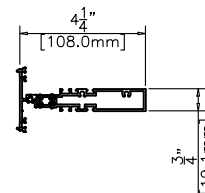
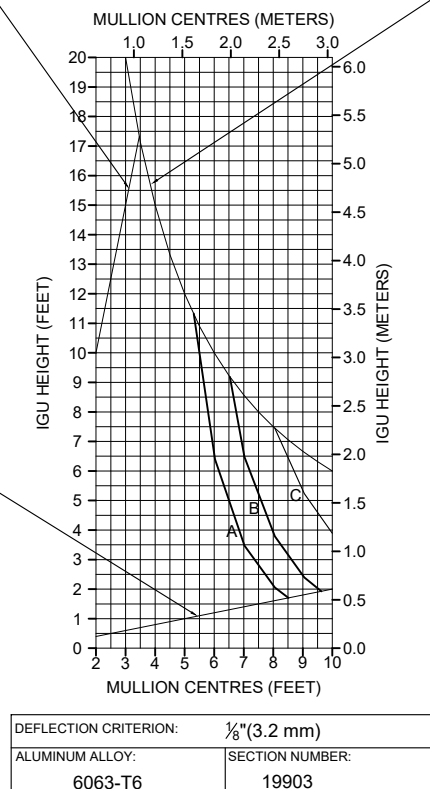
- Curves represent limiting parameters based on the specified permissible deflection, allowable strength for the aluminum alloy as specified, two point dead load and a trapezoidal wind load applied to a simply supported span.
- Maximum wind load will be as per the sections wind load chart or a maximum that may be shown as 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, ly, 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 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:

1:5 ASPECT RATIO LIMIT

60 SQUARE FEET GLASS AREA LIMIT

1:5 ASPECT RATIO LIMIT



19903

Ix = 0.1520 in⁴
Sx = 0.1376 in³
Iy = 1.9459 in⁴
Sy = 0.7996 in³

1" (25.4mm) IGU WITH
SETTING BLOCK AT:

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

POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.6.107

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 :

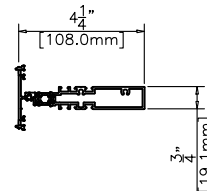
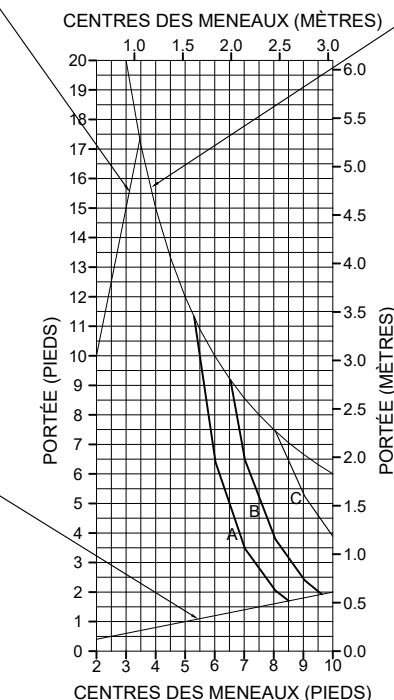
- Les courbes représentent les paramètres limites fondés sur la flèche admissible définie, la contrainte admissible de l'alliage d'aluminium définie, une charge permanente sur deux points et une charge de vent trapézoïdale appliquée à une portée simple.
- La charge de vent maximale doit être conforme 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" (25,4 mm) composé de deux parois de verre d'une épaisseur de 1/4" (6,4 mm) chacune.

EXEMPLE:

LIMITE DE PROPORTION DE 1:5

LIMITE DE PROPORTION DE 1:5

LIMITE DE SURFACE VITRÉE DE 60 pi²



19903

ix = 0.1520 in⁴
Sx = 0.1376 in³
ly = 1.9459 in⁴
Sy = 0.7996 in³

VITRAGE ISOLANT 1" (25,4mm)
CALE D'APPUI A :

A = 1/4 POINTS
(35 lb/pi.ca.)
B = 1/8 POINTS
(24 lb/pi.ca.)
C = 6" POINTS
(17 lb/pi.ca.)

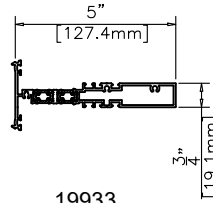
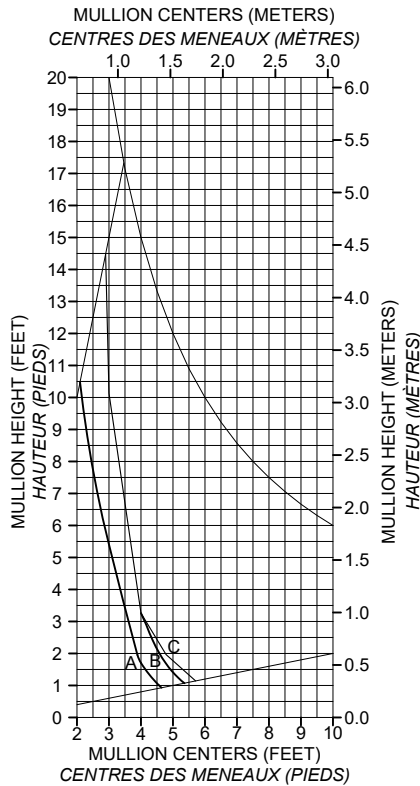
DEFLECTION CRITERION:	1/8" (3.2mm)
ALUMINUM ALLOY:	SECTION NUMBER:
6063-T6	19903

FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.6.106

RainBlade 1990

Deadload chart - Fix

Graphiques des charges de vent - Fixe



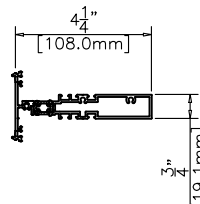
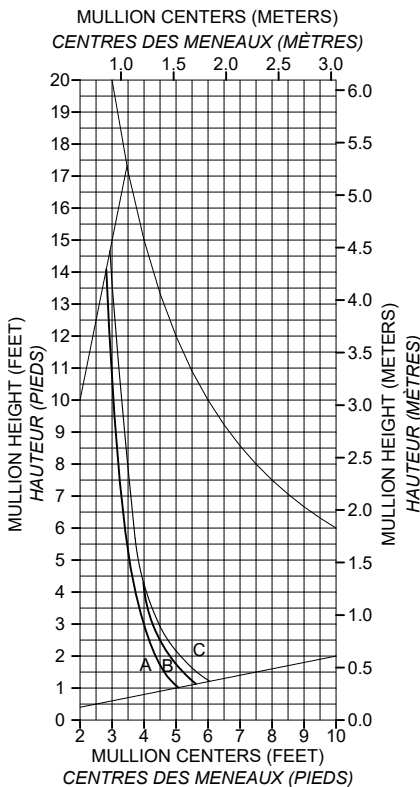
19933

$I_x = 2.956 \text{ in}^4$
 $S_x = 1.058 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.1532 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.1393 \text{ in}^3$

6mm/6mm/6mm GLAZING 1 3/4"(44.5mm)
 IGU WITH SETTING BLOCK AT:
 6mm/6mm/6mm VITRAGE ISOLANT
 1 3/4"(44,5mm) 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: 19933



19903

$I_x = 1.939 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.7958 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.1508 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.1364 \text{ in}^3$

6mm/6mm GLAZING 1"(25.4mm)
 IGU WITH SETTING BLOCK AT:
 6mm/6mm 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: 19903

RainBlade 1990

Deadload chart - Operable

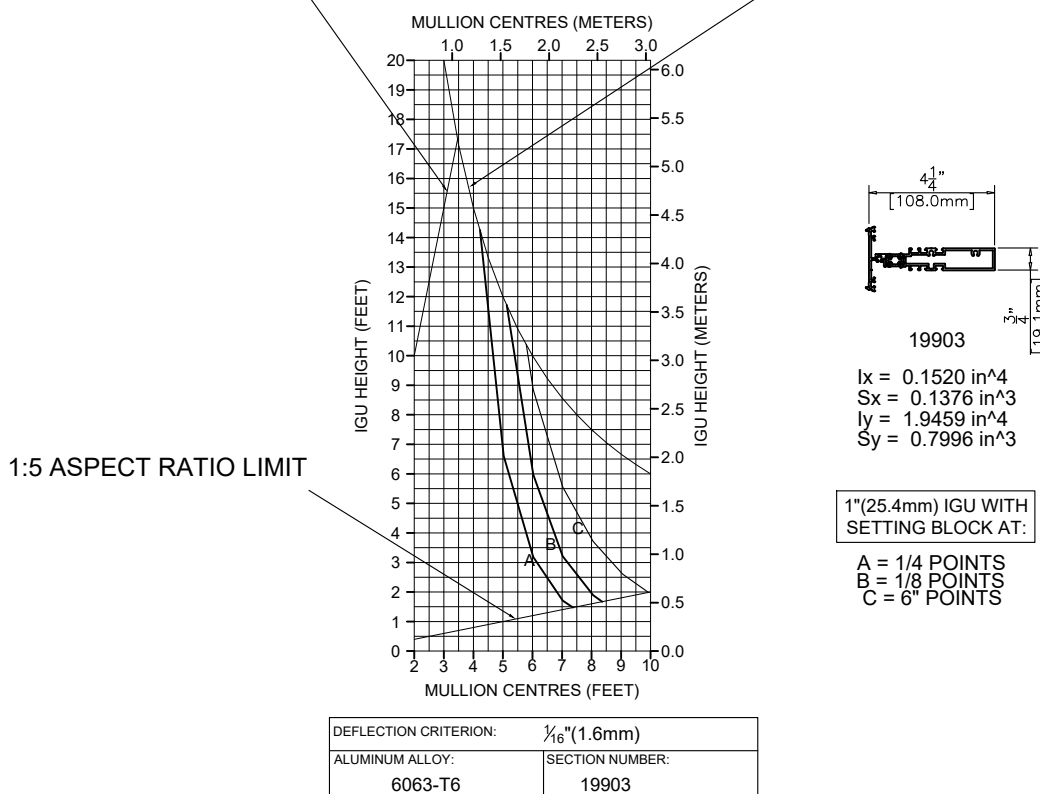
THE FOLLOWING DEAD LOAD CHARTS ARE TO BE USED FOR WINDOW FENESTRATION DESIGNS THAT **INCORPORATE HORIZONTALS WHICH ARE LOCATED ABOVE AN OPERABLE**. USER MUST PAY STRICT ATTENTION TO THE FOLLOWING:

- 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 as 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, ly, 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 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:

1:5 ASPECT RATIO LIMIT

60 SQUARE FEET GLASS AREA LIMIT



POUR LA VERSION EN FRANÇAIS, VEUILLEZ VOIR LA PAGE : 2.6.110

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

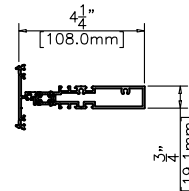
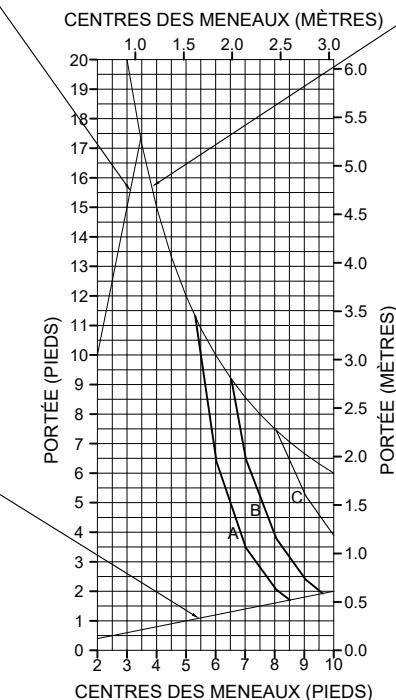
- Les courbes représentent les paramètres limites fondés sur la flèche admissible définie, la contrainte admissible de l'alliage d'aluminium définie, une charge permanente sur deux points et une charge de vent trapézoïdale appliquée à une portée simple.
- La charge de vent maximale doit être conforme 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" (25,4 mm) composé de deux parois de verre d'une épaisseur de 1/4" (6,4 mm) chacune.

EXEMPLE:

LIMITE DE PROPORTION DE 1:5

LIMITE DE SURFACE VITRÉE DE 60 pi²

LIMITE DE PROPORTION DE 1:5



19903

ix = 0.1520 in⁴
Sx = 0.1376 in³
ly = 1.9459 in⁴
Sy = 0.7996 in³

VITRAGE ISOLANT 1" (25,4mm)
CALE D'APPUI À :

A = 1/4 POINTS
(35 lb/pi.ca.)
B = 1/8 POINTS
(24 lb/pi.ca.)
C = 6" POINTS
(17 lb/pi.ca.)

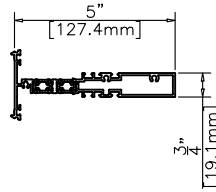
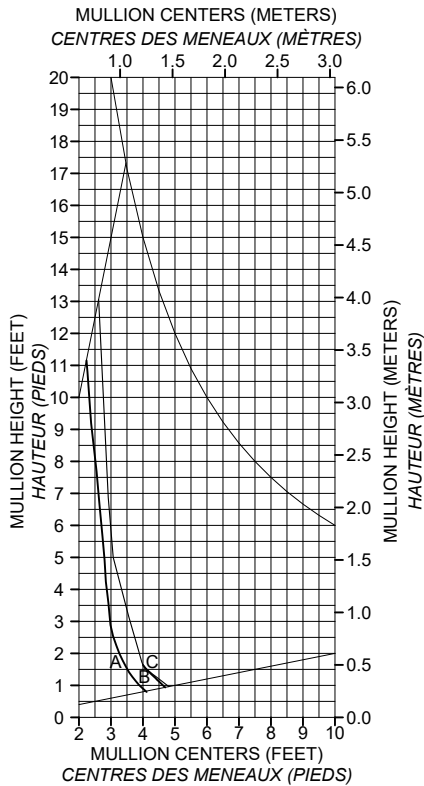
DEFLECTION CRITERION:	1/16" (1.6mm)
ALUMINUM ALLOY:	6063-T6
SECTION NUMBER:	19903

FOR ENGLISH VERSION PLEASE SEE PAGE: 2.6.109

RainBlade 1990

Deadload chart - Operable

Graphiques des charges de vent - Ouvrant



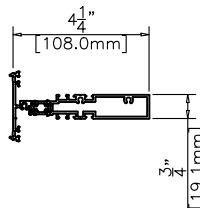
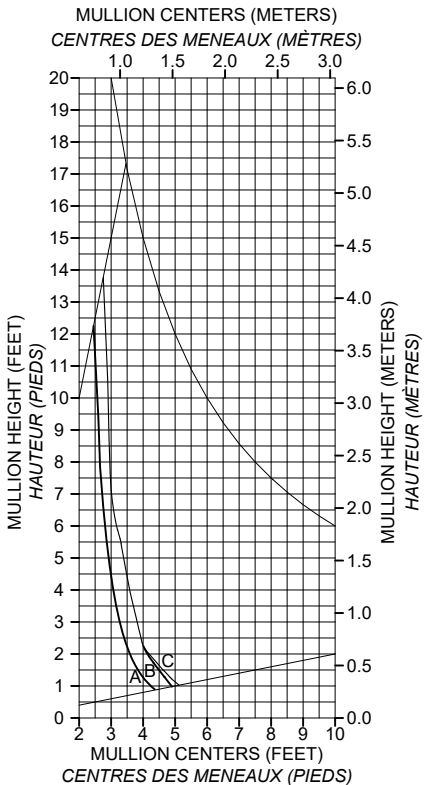
19933

$I_x = 2.956 \text{ in}^4$
 $S_x = 1.058 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.1532 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.1393 \text{ in}^3$

6mm/6mm/6mm GLAZING 1 3/4"(44.5mm)
 IGU WITH SETTING BLOCK AT:
 6mm/6mm/6mm VITRAGE ISOLANT
 1 3/4"(44,5mm) CALE D'APPUI À :

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

DEFLECTION CRITERION / CRITÈRE DE FLÈCHE: 1/16"(1.6mm)	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 19933



19903

$I_x = 1.939 \text{ in}^4$
 $S_x = 0.7958 \text{ in}^3$
 $I_y = 0.1508 \text{ in}^4$
 $S_y = 0.1364 \text{ in}^3$

6mm/6mm GLAZING 1"(25.4mm)
 IGU WITH SETTING BLOCK AT:
 6mm/6mm 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: 1/16"(1.6mm)	
ALUMINUM ALLOY / ALLIAGE	SECTION NUMBER / NUMÉRO DE
D'ALUMINIUM: 6063-T6	SECTION: 19903