

6.6 **Resistance to Thermal Effects** — The resistance of glass to the effects of uniform and nonuniform heating and cooling shall be considered in design using properties and information specific to the glass type and manufacture. Common causes of non-uniform heating include shadows, non-venting drapes, blinds and ducts. Design for thermal effects is discussed in Appendix D.

### 6.7 **Structural Sealant Glazing**

6.7.1 Glass supported on all four edges by a structural sealant shall be assumed to have a resistance as determined in par. 6.2.

6.7.2 The design of structural seals is a specialized subject beyond the scope of this standard. See Appendix A for further information.

6.8 **Deflections** — Deflections liable to adversely affect the seal integrity or edge retention shall be checked for serviceability (Appendix E).

## 7. **SPECIAL REQUIREMENTS**

7.1 **Glass Guards and Balustrade** — Glass guards and balustrade shall be as specified in the National Building Code of Canada, and the following shall apply:

- a. The load shall be applied at a height not less than 1070 mm.
- b. Any free standing glass guard shall be capped by a rail which is continuous over two or more lights. The glass guard shall resist the factored design load after failure of alternate lights.
- c. Tests used to demonstrate strength shall be carried out with alternate lights removed.
- d. The deflection of the guard at the point of application of the load shall not be greater than 40 mm. Deflections shall be determined with no glass failed or removed as per par. 7.1 c. (For additional comments on the design of guards see Appendix A).

### 7.2 **Insulating Glass Units**

7.2.1 The individual lights of insulating glass units shall be designed to resist a proportion of the overall load as described in par. 7.2.2, as well as an allowance for changes in the differential barometric pressures between the outside and the internal sealed air spaces as described in par. 7.2.2.

7.2.2 When glass of different type or thickness is used in an insulating glass unit, the load acting on each light of the unit shall be taken in proportion to its relative flexural stiffness, increased by 20% to account for temperature and pressure effects.

**Résistance aux effets thermiques** — La résistance du verre aux effets du chauffage ou du refroidissement uniformes ou non uniformes doit être prise en considération en se servant des caractéristiques et des informations relatives au type de verre et à la méthode de fabrication du verre. Les causes habituelles de chauffage non uniforme comprennent notamment les ombres, les rideaux pleins, les stores et les conduits d'air pulsé. Le calcul qui tient compte des effets thermiques fait l'objet de l'annexe D.

### **Produit d'étanchéité porteur**

On supposera que le verre supporté sur les quatre côtés par un produit d'étanchéité porteur à la résistance prévue au par. 6.2.

Le calcul de produits d'étanchéité porteurs est un sujet à part qui dépasse le cadre de la présente norme. Pour obtenir d'autres informations, voir l'annexe A.

**Flèches** — Les flèches qui peuvent nuire à l'intégrité du joint ou à la retenue des côtés doivent être vérifiées afin de déterminer la tenue en service des vitres (annexe E).

## **EXIGENCES SPÉCIALES**

**Garde-corps et balustrade en verre** — Les garde-corps et les balustrades en verre doivent être conformes au Code national du bâtiment du Canada et aux exigences suivantes:

- a. La charge doit être appliquée à une hauteur non inférieure à 1070 mm.
- b. Tout garde-corps auto-porteur doit être recouvert d'une main courante continue sur au moins deux vitrages. Le garde-corps en verre doit supporter la charge pondérée de calcul après la rupture des vitrages adjacents;
- c. Les vitrages adjacents doivent être enlevés pour les essais visant à déterminer la résistance;
- d. La flèche du garde-corps au point d'application de la charge ne doit pas dépasser 40 mm. Les flèches doivent être déterminées sans aucune rupture ni retrait de vitre comme prévu au par. 7.1 c. (Pour obtenir des informations supplémentaires sur la conception des garde-corps, voir l'annexe A.)

### **Panneaux isolants en verre**

Les vitrages individuels des panneaux isolants en verre doivent être calculés pour résister à une partie de la charge totale tel qu'il est décrit à l'al. 7.2.2 ainsi qu'une marge pour les différences de pression barométriques entre l'extérieur et les espaces internes hermétiques tel qu'il est décrit à l'al. 7.2.2.

Lorsque du verre de différents types ou différentes épaisseurs est utilisé dans un panneau isolant en verre, la charge agissant sur chaque vitre doit être prise proportionnellement à sa rigidité relative en flexion augmentée de 20% pour tenir compte des effets de la température et de la pression.