

## Vidrio. Características mecánicas

### ■ Resistencia a compresión

La rotura del vidrio a compresión es prácticamente imposible ya que su resistencia es muy elevada (10.000 daN/cm<sup>2</sup>).

### ■ Resistencia a tracción

Los tratamientos térmicos posteriores del vidrio inciden notablemente sobre esta propiedad:

- Vidrio recocido: 400 daN/cm<sup>2</sup>
- Vidrio templado: 1.000 daN/cm<sup>2</sup>

### ■ Resistencia a flexión

En este caso se tiene una cara sometida a tensiones de tracción y la otra a tensiones de compresión. La resistencia a rotura será la de la resistencia menor, que es la de tracción:

- Vidrio recocido sin defectos visibles: 400 daN/cm<sup>2</sup>
- Vidrio templado: 1.000 daN/cm<sup>2</sup>

### ■ Tensiones de trabajo admisibles según la posición de la luna y el tipo de luna:

	Posición vertical	Posición inclinada	Posición horizontal	Posición horizontal
	Vidrio no sometido a tensiones permanentes	Vidrio sometido parcialmente a tensiones permanentes	Vidrio sometido a tensiones permanentes (Ambiente no húmedo)	Vidrio sometido a tensiones permanentes (Ambiente húmedo-Piscinas)
Recocido	200	150	100	60
Templado	500	375	250	250
Semi-templado	350	260	175	175
Templado-Serigrafiado	350	260	175	-
Laminado	200	150	100	100
Colado recocido	180	135	90	90
Colado templado	400	300	200	200
Armado	160	120	80	-

(nota : Las tensiones de trabajo admisibles se expresan en daN/cm<sup>2</sup>)

Otras características físicas y mecánicas del vidrio son:

Características	Símbolo	Valor numérico y unidad
Densidad (a 18°C)	$\rho$	2500 daN/m <sup>3</sup>
Dureza		6 unidades (escala de Mohr)
Módulo de Young	E	6,6x10 <sup>8</sup> daN/cm <sup>2</sup>
Índice de Poisson	$\mu$	0.2
Calor específico	c	0.72 x10 <sup>3</sup> J/(kg.K)
Coefficiente medio de dilatación lineal entre 20 y 300°C	$\alpha$	9x10-6 K <sup>-1</sup>