

Kính polycarbonat - hiệu quả và độ tin cậy cao

Thảm họa thiên thạch rơi xảy ra cách đây không lâu tại Cheliabinsk (Nga) đã khiến nhiều ô cửa kính của các tòa nhà và công trình trong thành phố bị phá hủy. Đó là vấn đề đối với các công trình xây dựng hiện đại sử dụng mái và tường kính để lấy ánh sáng. Để đảm bảo cho người sử dụng công trình cũng như cho cộng đồng tránh khỏi các tai nạn khi kính bị vỡ, sử dụng kính polycarbonat là một sự lựa chọn nhờ những ưu điểm nổi trội.

Tùy thuộc vào kết cấu tường kính hay mái (dạng vòm hay cuộn), các tấm polycarbonat sẽ được ứng dụng lắp đặt cho phù hợp. Kính polycarbonat nhãn hiệu Novattro được các nhà xây dựng tin dùng như một loại vật liệu dành cho các kết cấu hấp thụ ánh sáng. Chất lượng và các đặc tính kỹ thuật cao của tấm polycarbonat đã được khẳng định qua các thử nghiệm và được chính thức công nhận.

Tường kính của các công trình sử dụng tấm polycarbonat có ưu điểm vượt trội so với các tường kính thông thường. Nhờ đặc tính trong suốt và nhẹ, các tấm polycarbonat Novattro trở thành vật liệu thay thế vô cùng hữu dụng trong việc lắp ghép các mặt tường kính của các công trình công nghiệp cũng như công trình nhà ở (ví dụ: ban công, cửa sổ của nhà ở).

Khi phân tích sơ đồ lắp kính ban công cho một căn hộ hoặc văn phòng nào đó, với việc thay thế kính hai lớp tiêu chuẩn được làm từ thủy tinh silicat có độ dày 4 mm (4 - 6 - 4 - 6 - 4) bằng tấm polycarbonat kỹ thuật Novattro dày 16 mm, có thể thấy: theo tiêu chuẩn GOST 24866-99, đặc tính kháng nhiệt của kính 2 hai lớp có độ dày 24 mm là $0,42 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{W}$. Tấm kỹ thuật Novattro độ dày 16 mm có chỉ số cách nhiệt cao hơn $0,45 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{W}$. Khi sử dụng tấm polycarbonat, nhiệt được lưu giữ trong các căn phòng sẽ tăng thêm 8% so với sử dụng kính thông thường. Khối lượng riêng của các tấm polycarbonat Novattro 16 mm là $2,55 \text{ kg/m}^2$ - tức là nhẹ hơn 13 lần so với một m^2 kính hai lớp ($32,5 \text{ kg/m}^2$).

Chẳng hạn, nếu diện tích lắp kính của ban công tiêu chuẩn là 9 m^2 cần một tấm Novattro độ dày 16mm với kích thước tiêu chuẩn $2,1 \times 6\text{m}$. Trong khi đó, sử dụng kính thông thường sẽ kéo theo việc cần thiết có các phụ kiện đi kèm, và điều này sẽ dẫn tới việc tăng giá thành xây dựng (kích thước tối đa của tấm kính không vượt quá $3,2 \times 3,0 \text{ m}$). Trong tính toán giá thành lắp kính - không tính tới việc lắp đặt - chi phí khi sử dụng các tấm kỹ thuật Novattro chỉ bằng xấp xỉ một nửa so với việc lựa chọn kính hai lớp.

Nhờ các ưu điểm của tấm polycarbonat Novattro, không chỉ nhiệt năng được tiết kiệm, mà kết cấu tường bao cũng được tiết kiệm đáng kể - diện tích các ô cửa, khoảng 8% đối với cùng điều kiện tải trọng gió. Bên cạnh đó, các tấm polycarbonat có trọng lượng nhẹ sẽ khiến việc lắp dựng các kết cấu trở nên đơn

giảm hơn rất nhiều nếu so với việc lắp kính, từ đó giá thành thi công cũng giảm xuống.

Khi nói về mặt tường được lắp kính của các tòa nhà công nghiệp có diện tích lớn, các tấm polycacbonat Novattro là giải pháp hữu hiệu hơn cả, cho phép xây dựng những mặt tiền nhẹ, bền, trong suốt theo đúng yêu cầu, và điều quan trọng hơn là nó đảm bảo tính an toàn tuyệt đối cho toàn bộ công trình.

A.Zasypkina

Nguồn: Báo Xây dựng Nga số 13 (29/3/2013)

ND: Lệ Minh