

HƯỚNG DẪN  
VẬN CHUYỂN – BẢO QUẢN – LẮP ĐẶT  
TẤM POLYCARBONATE

**Coolmax**<sup>®</sup>

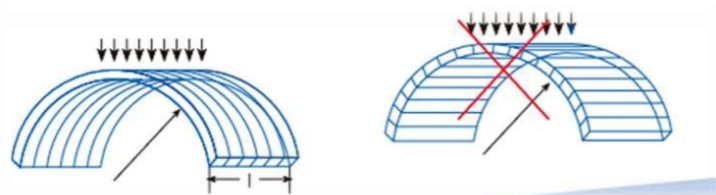
**Emax**<sup>®</sup>

 **SkyBuild**<sup>+</sup>

## I. CHUẨN BỊ

1. Vật liệu khung : Sắt, gỗ, inox, nhôm ...
2. Khoảng cách xà gồ : Khoảng cách xà gồ tùy thuộc vào độ dày của tấm, tải trọng gió, cũng như tỷ lệ khung,... Sau đây là một số thông tin tham khảo:
 

Độ dày tấm (mm)	Khoảng cách xà gồ (mm)
2 - 5	400 - 600
6 - 10	750 - 1100
3. Độ dốc của mái : Đảm bảo mái có độ dốc tối thiểu là 5°, để thoát nước dễ dàng. Lưu ý tính toán chiều nổi tấm xuôi theo chiều nước chảy để tránh đọng nước.
4. Lắp đặt uốn cong : Tấm polycarbonate có thể uốn cong được ở nhiệt độ thường. Bán kính tối thiểu khi lắp đặt ở dạng uốn cong được xác định như sau:
  - Bằng 200 lần độ dày của tấm, nếu là dạng đặc.
  - Bằng 175 lần độ dày của tấm, nếu là dạng rỗng 2 lớp.
 \*\*\* Chiều uốn cong tấm rỗng:



5. Màng phim bảo vệ tấm : Để nguyên màng phim khi cất và di chuyển để tránh trầy xước.
6. Cắt tấm : Tấm có thể cắt bằng các loại máy cắt cầm tay với lưỡi cắt gỗ.

## II. ĐỊNH VỊ TẤM

1. Bề mặt phủ UV : Luôn lắp tấm với bề mặt chống tia cực tím (UV) hướng về phía mặt trời. Kiểm tra hướng dẫn được in trên lớp phim bảo vệ hoặc trực tiếp trên tấm để xác định bề mặt cần hướng lên trên.
2. Định vị tấm trên khung : Chừa khoảng cách giữa các tấm (thông thường là 5-10mm) để trừ hao độ co giãn khi nhiệt độ thay đổi, tránh tình trạng tấm bị phồng lên khi giãn nở.
  - \*\*\* Có thể tính được độ giãn nở của tấm dựa vào hệ số giãn nở nhiệt của vật liệu PC là 0.065-0.07mm/m/°C. Điều này có nghĩa là khi nhiệt độ tăng lên 1°C thì độ giãn nở của tấm là 0.065-0.07mm trên 1 mét bề mặt sản phẩm.
3. Xử lý màng phim : Gỡ bỏ màng phim ở mặt dưới trước khi cố định tấm vào khung. Đối với mặt trên, trong quá trình lắp đặt chỉ nên bóc màng phim ở phần cần nẹp tấm, phần còn lại giữ nguyên để bảo vệ bề mặt phủ UV và cần được gỡ bỏ hoàn toàn ngay khi hoàn tất việc lắp đặt.

## III. CỐ ĐỊNH TẤM VÀO KHUNG

1. Vị trí bắt vít : Đảm bảo vị trí bắt vít cách mép tấm tối thiểu 30mm
  - \*\*\* **Khuyến cáo:** Không bắt vít ngay tại mép tấm hoặc quá gần mép tấm vì sẽ dễ làm nứt tấm tại điểm bắt vít.
2. Dùng vít chuyên dụng : Vít chuyên dụng PCcare được cấp kèm theo tấm PC đặc Coolmax® hoặc Emax®. Sử dụng vít chuyên dụng trong lắp đặt tấm PC để giảm thiểu các nguy cơ về nứt vỡ tấm và rò rỉ nước. Không cần khoan mỗi khi sử dụng vít PCcare.
  - \*\*\* **Khuyến cáo:** Không được thay thế vòng đệm EPDM của vít chuyên dụng bằng vòng đệm làm từ nhựa PVC vì thành phần hóa dẻo trong PVC sẽ làm hư hại tấm.
3. Khoan mỗi : Bắt buộc khoan mỗi trong trường hợp sử dụng loại vít thông thường. Cần khoan lỗ có đường kính rộng hơn ít nhất 5mm so với thân vít để trừ hao độ co giãn của tấm.
  - \*\*\* **Khuyến cáo:** Việc bắt vít trực tiếp mà không khoan mỗi sẽ dẫn đến nguy cơ cao về nứt vỡ tấm tại điểm bắt vít.
4. Bắt vít : Điều chỉnh máy bắt vít ở tốc độ vừa phải. Không bắt vít quá chặt và lún xuống vì có thể gây thủng đục và/hoặc rạn nứt tấm.
  - \*\*\* **Khuyến cáo:** Đối với lắp đặt uốn cong, cần tạo sẵn lỗ bắt vít ở trên tấm khi tấm còn ở dạng phẳng. Khi đã uốn cong chỉ lắp vít để cố định tấm. Không khoan hoặc tạo lỗ vít khi tấm đang bị uốn cong vì sẽ dễ làm nứt bề tấm.

## IV. NỐI TẤM VÀ TRÁM TRÉT

1. Nối tấm : Nẹp nối H được dùng để nối giữa các tấm. Có thể dùng nẹp nối làm từ chất liệu PC, nhôm hoặc nhôm có ron cao su.
2. Viên tấm : Nẹp U dùng để bịt các đầu rỗng của tấm rỗng nhằm ngăn chặn sự xâm nhập của nước, bụi côn trùng, nấm mốc.... Sử dụng nẹp bịt để giữ tấm được sạch, duy trì thẩm mỹ và độ bền của tấm. Nẹp U còn được dùng để viên cạnh các tấm đặc để tăng tính thẩm mỹ cho công trình.
3. Chất bịt kín : Chất bịt kín silicone được dùng để trám trét trong thi công tấm polycarbonate.
  - \*\*\* **Khuyến cáo:** Chỉ sử dụng silicone dòng trung tính (oxime/neutral), không sử dụng silicone gốc acid vì sẽ gây ăn mòn tấm.

## V. VỆ SINH TẤM

- Lau chùi tấm : Polycarbonate là vật liệu nhạy cảm với nhiều loại hóa chất và dễ bị trầy xước. Chỉ dùng vải mềm và nước sạch để vệ sinh tấm, không được sử dụng các loại hóa chất tẩy rửa, xăng dầu, dung môi...

# HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN – BẢO QUẢN TẤM POLYCARBONATE

## I. VẬN CHUYỂN

1. Thùng xe, sàn xe : Sàn xe phải hoàn toàn phẳng và sạch, không có các góc, cạnh hoặc vật sắc nhọn, hoặc hóa chất... có thể làm hư hỏng tấm trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ.
2. Bao bì : Tấm Polycarbonate rất dễ bị trầy xước và hư hỏng khi có tác động từ bên ngoài. Do đó, luôn đảm bảo tấm được bao bọc và chèn lót cẩn thận khi tham gia quá trình vận chuyển, di dời.
3. Đóng gói : Tấm có thể được đóng gói ở dạng cuộn hoặc để tấm phẳng để vận chuyển. Khi cuộn, cần đảm bảo bán kính trong của cuộn không nhỏ hơn bán kính tối thiểu được quy định (tham khảo Hướng dẫn lắp đặt).
4. Bốc dỡ, di dời : Sử dụng xe nâng, cần cẩu hoặc nhân công để bốc, dỡ và di dời tấm. Không kéo lê tấm, cuộn trên sàn hoặc mặt đất.  
Không xô đổ hoặc thả rơi tấm, cuộn polycarbonate từ trên xe tải hoặc từ độ cao xuống sàn, cho dù đó là sản phẩm đặc ruột. Tấm PC ở dạng cuộn đang chịu lực nén nên khi bị va đập sẽ có nguy cơ bị nứt gãy rất cao.

## II. LƯU TRỮ - BẢO QUẢN

1. Nơi lưu trữ : Lưu trữ tấm trong khu vực có mái che, nơi khô ráo, sạch sẽ và thoáng mát. Để tấm trên pallet hoặc tấm lót khô và sạch. Để tránh nguy cơ nứt vỡ hoặc hư hại tấm do tiếp xúc với hóa chất:
  - Không để tấm trực tiếp trên nền xi măng, nền nhà bản hoặc ẩm, nền đất, ...
  - Không để tấm tiếp xúc trực tiếp với các hóa chất, dung môi, xăng dầu, sơn, ...
  - Không lưu trữ chung với các dung môi thơm, vì hóa chất bay hơi có thể làm hư hại tấm.
2. Lưu trữ dạng cuộn : Khi cần lưu trữ ở dạng cuộn, cần đảm bảo bán kính trong của cuộn không nhỏ hơn bán kính uốn cong tối thiểu được quy định (tham khảo Hướng dẫn lắp đặt). Lưu ý, khi tấm bị cuộn với bán kính quá nhỏ, tấm sẽ chịu lực quá mức và có thể xảy ra hiện tượng nứt, gãy trong cuộn.
3. Cuộn tấm rỗng : Đối với tấm rỗng, khi cuộn tấm nên quay mặt có in chữ vào phía trong cuộn vì mặt này có khả năng chịu lực tốt hơn.