

Nhựa EPLAM 120

Chất đóng rắn EPLAM 120

Nhựa epoxy làm khuôn bằng phương pháp đắp tay

Mô tả sản phẩm

EPLAM 120 là nhựa epoxy đóng rắn ở nhiệt độ phòng dùng để làm khuôn bằng phương pháp đắp tay, gồm nhựa epoxy và chất đóng rắn được thiết kế riêng. Sau khi đóng rắn ban đầu ở nhiệt độ phòng và hậu đóng rắn ở nhiệt độ thấp, vật liệu có tính chất cơ học và khả năng chịu nhiệt tốt. Phù hợp để chế tạo

tấm laminate gia cường bằng sợi, lớp bề mặt và lớp đúc gia cường có chất độn trong sản xuất khuôn.

Đặc tính chính

- Độ nhớt phù hợp cho thi công; chống chảy xệ sau khi đắp tay.
- Gel hóa nhanh, thời gian chờ tháo khuôn sau đóng rắn ngắn; phù hợp nhiệt độ môi trường vừa đến thấp.
- Đóng rắn ở nhiệt độ phòng hoặc gia nhiệt ở nhiệt độ thấp.
- Tính chất cơ học, độ dai và khả năng chịu nhiệt tốt.
- Thẩm ướt tốt sợi thủy tinh và sợi carbon; phù hợp laminate dày.

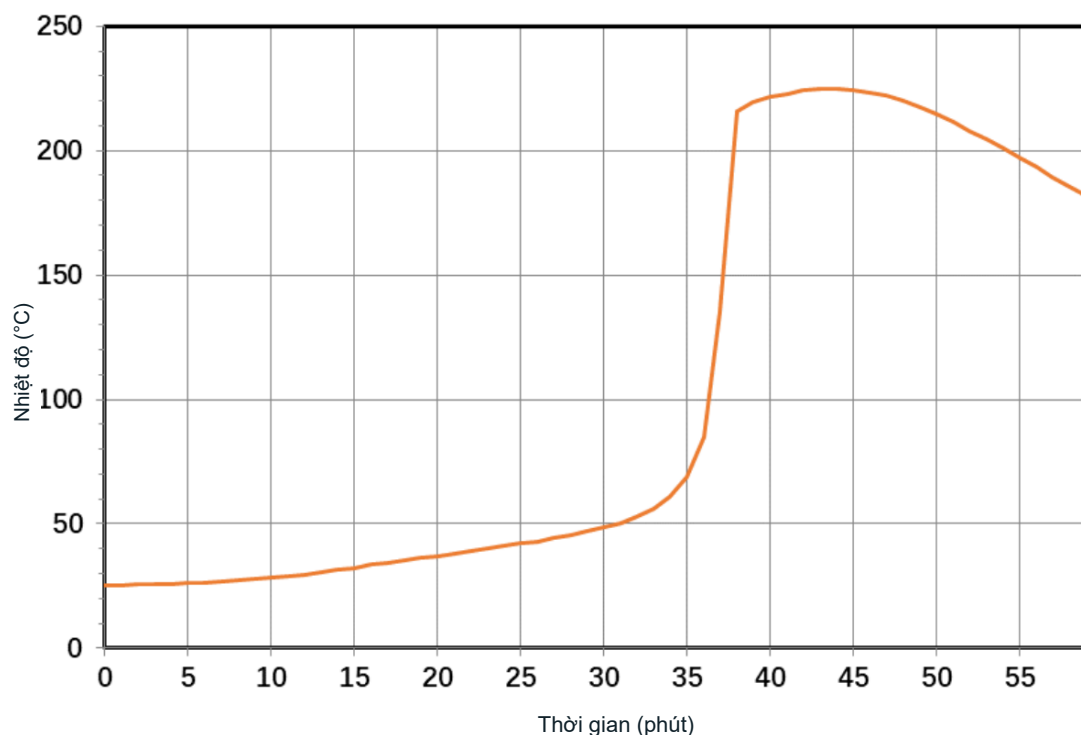
Tính chất vật lý

Tính chất	Phương pháp thử	Nhựa EPLAM 120	Chất đóng rắn EPLAM 120
Tỷ lệ trộn theo khối lượng		100	18
Ngoại quan	Kiểm tra ngoại quan	Chất lỏng	Chất lỏng
Màu sắc	Kiểm tra ngoại quan	Chất lỏng màu hổ phách nhạt	Chất lỏng màu nâu
Độ nhớt Brookfield ở 25 °C (mPa·s)	ASTM D 445	1.400-1.800	100-140
Độ nhớt hỗn hợp ở 25 °C (mPa·s)	ASTM D 445	600-750	
Tỷ trọng trước khi trộn ở 25 °C (g/cm³)	ASTM D 4052	1,10-1,18	1,00-1,06
Tỷ trọng sau đóng rắn ở 25 °C (g/cm³)	ASTM D 4052	1,16 -1,20	
Thời gian thao tác (118 g) ở 25 °C (phút)	Thiết bị đo thời gian gel hóa	35-50 phút	

2022-04 · Nhựa epoxy EPLAM 120 đắp tay làm khuôn · Trang bản gốc 1/4

Đường cong tỏa nhiệt

Đường cong tỏa nhiệt của EPLAM 120 khi trộn ở nhiệt độ vật liệu 25 °C, tổng lượng 100 g và nhiệt độ môi trường 25 °C.



Nhiệt độ (°C)

Thời gian (phút)

Tỷ lệ trộn	100 : 18
Thời gian đến đỉnh tỏa nhiệt (phút)	44
Nhiệt độ đỉnh tỏa nhiệt (°C)	225

Tính chất cơ học

Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	EPLAM 120
Độ cứng	ASTM D 2240-05	Shore D 83
Mô đun uốn	ASTM D 790	2,5-3,5 GPa
Độ bền uốn	ASTM D 790	120-135 MPa
Mô đun kéo	ASTM D 638	2,5-3,5 GPa
Độ bền kéo	ASTM D 638	70-85 MPa
Độ giãn dài khi đứt	ASTM D 638	> 4%
Độ bền nén	ASTM D 695	>80 MPa
Nhiệt độ chuyển thủy tinh Tg	ASTM D 3418 (DSC)	121 °C

Điều kiện đóng rắn: dữ liệu trên được xác định sau 8 giờ ở nhiệt độ phòng và 36 giờ ở 105 °C.

2022-04 · Nhựa epoxy EPLAM 120 đắp tay làm khuôn · Trang bản gốc 2/4

Hướng dẫn sử dụng

Cân nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ, trộn kỹ rồi thi công bằng phương pháp đắp tay. Sử dụng hỗn hợp trong 2/3 đầu của thời gian thao tác để tránh độ nhớt quá cao hoặc tăng rủi ro khi thi công. Lưu ý: thời gian thao tác phụ thuộc vào lượng trộn, nhiệt độ vật liệu

và nhiệt độ môi trường; cần thử nghiệm trước khi sử dụng. Cân nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ rồi trộn kỹ trước khi sử dụng; dùng trong 2/3 đầu của thời gian thao tác để tránh nhựa trở nên quá nhớt hoặc tăng rủi ro.

Đối với đắp lớp

Chọn chất đóng rắn phù hợp với kích thước và độ phức tạp của chi tiết, trộn kỹ với nhựa rồi thấm nhựa vào vật liệu gia cường bằng phương pháp phù hợp.

Đối với thi công gelcoat bề mặt

Trộn nhựa và chất đóng rắn, thêm chất độn để đạt độ nhớt cần thiết rồi quét lên bề mặt khuôn chuyển tiếp đã chuẩn bị; trước tiên

đánh bóng lớp sập tháo khuôn.

Đối với lớp đúc gia cường có chất độn

Trộn kỹ nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ, thêm chất độn phù hợp với ứng dụng, như bột nhôm, cát hoặc chất độn khác; trộn kỹ rồi đầm chặt trên lớp laminate.

Sau khi đắp tay, đóng rắn 24 giờ ở nhiệt độ phòng trước khi tháo khuôn, hoặc đóng rắn 16 giờ ở nhiệt độ phòng rồi tiếp tục

6 giờ ở 60 °C; làm nguội về nhiệt độ phòng với tốc độ 20 °C mỗi giờ trước khi tháo khuôn. Để giảm co ngót và biến dạng khuôn, đồng thời nâng cao khả năng chịu nhiệt, thực hiện chế độ hậu đóng rắn phù hợp sau khi tháo khuôn, dùng giá đỡ cho các kết cấu phức tạp. Khi hậu đóng rắn, gia nhiệt từ từ với tốc độ không quá 20 °C mỗi giờ, giữ 2 giờ ở 50 °C + 8 giờ ở 80 °C, sau đó làm nguội về nhiệt độ phòng với tốc độ 20 °C mỗi giờ.

Đóng gói

Nhựa EPLAM 120	Chất đóng rắn EPLAM 120
1.000 kg / bồn IBC	200 kg / phuy thép
220 kg / phuy thép	20 kg / phuy

Bảo quản

Bảo quản nhựa và chất đóng rắn ở nơi khô ráo, 15-25 °C để tránh kết tinh. Bảo quản kéo dài ở nhiệt độ thấp có thể gây kết tinh; gia nhiệt đến 50-60 °C cho đến khi vật liệu trở thành chất lỏng trong suốt. Quá trình gia nhiệt này không ảnh hưởng đến tính năng.

2022-04 · Nhựa epoxy EPLAM 120 đắp tay làm khuôn · Trang bản gốc 3/4

Sau khi sử dụng chất đóng rắn, phủ khí nitơ hoặc không khí khô trong thùng và đóng chặt nắp để tránh đổi màu do ẩm,

và sử dụng vật liệu còn lại sớm nhất có thể.

Biện pháp an toàn

Làm việc ở nơi thông thoáng. Tránh tiếp xúc với da và sử dụng quần áo bảo hộ, khẩu trang

và găng tay bảo hộ khi cần. Không ăn, uống hoặc hút thuốc trong khi thao tác. Sau khi thao tác, rửa kỹ tay và da bằng nhiều nước và xà phòng.

Xem phiếu an toàn vật liệu để biết thêm thông tin.

Lưu ý

Tất cả dữ liệu trên được đo trong các điều kiện xác định. Xét đến ảnh hưởng của phương pháp sử dụng thực tế và các yếu tố khác,

khách hàng cần thực hiện các thử nghiệm tính năng cần thiết trước khi sử dụng để xác nhận vật liệu phù hợp với ứng dụng của mình. Chúng tôi bảo đảm sản phẩm đáp ứng

các tiêu chuẩn chất lượng của chúng tôi.

2022-04 · Nhựa epoxy EPLAM 120 đắp tay làm khuôn · Trang bản gốc 4/4