

Nhựa EPLAM 160

Chất đóng rắn EPLAM 160

Nhựa epoxy làm khuôn bằng phương pháp đắp tay

Mô tả sản phẩm

EPLAM 160 là hệ nhựa epoxy làm khuôn bằng phương pháp đắp tay, chịu nhiệt độ trung bình đến cao, gồm nhựa được phối chế chuyên biệt và chất đóng rắn. Độ nhớt vừa phải, thời gian sử dụng hỗn hợp dài và khả năng thấm ướt sợi tốt giúp thuận tiện khi gia công. Có thể đóng rắn ban đầu ở nhiệt độ phòng; hậu đóng rắn sau đó giúp đạt khả năng chịu nhiệt và tính chất cơ học tốt. Hệ phù hợp với khuôn hoặc chi tiết composite gia cường sợi cần khả năng chịu nhiệt và độ bền cơ học cao.

Đặc tính chính

- Thời gian sử dụng hỗn hợp và độ nhớt vừa phải; hạn chế chảy xệ sau khi đắp tay.
- Gel hóa nhanh, thời gian chờ tháo khuôn sau đóng rắn ngắn; phù hợp với nhiệt độ môi trường trung bình đến thấp.
- Đóng rắn ở nhiệt độ phòng hoặc gia nhiệt ở nhiệt độ thấp.
- Khả năng chịu nhiệt, tính chất cơ học và độ dai tốt.
- Thấm ướt tốt sợi thủy tinh và sợi carbon; phù hợp với laminate dày.

Tính chất vật lý

Tính chất	Phương pháp thử	Nhựa EPLAM 160	Chất đóng rắn EPLAM 160
Tỷ lệ trộn theo khối lượng		100	28
Ngoại quan	Kiểm tra ngoại quan	Chất lỏng	Chất lỏng
Màu sắc	Kiểm tra ngoại quan	Không màu, trong suốt	Nâu
Độ nhớt Brookfield ở 25 °C (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	2300-2500	200-400
Độ nhớt hỗn hợp ở 25 °C (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	800-1500	
Tỷ trọng trước khi trộn ở 25 °C (g/cm³)	ISO 1675 : 1985	1,10-1,18	1,00-1,06
Tỷ trọng sau đóng rắn ở 25 °C (g/cm³)	ISO 2781 :1996	1,08 -1,16	
Thời gian sử dụng hỗn hợp (150 g) ở 25°C (phút)	Thiết bị đo thời gian gel hóa	140-160	

2022-04 - EPLAM160, nhựa epoxy làm khuôn bằng đắp tay - Trang nguồn 1/3

Tính chất cơ học

Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	EPLAM 160
Độ cứng	ISO 868 : 2003	Shore D 80
Mô đun uốn	ISO 178 :2001	2,5-3,5 GPa
Độ bền uốn	ISO 178 :2001	120-135 MPa
Mô đun kéo	ISO 527 :1993	2,5-3,5 GPa

Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	EPLAM 160
Độ bền kéo	ISO 527 :1993	70-85 MPa
Độ giãn dài khi đứt	ISO 527 :1993	> 4%
Độ bền nén	ISO 604:2002	>80 MPa
Nhiệt độ chuyển thủy tinh Tg	ISO 11357:2002 (DSC)	>150°C

Điều kiện đóng rắn: dữ liệu trên được đo sau chu trình 25°C*6H + 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H.

Hướng dẫn sử dụng

Cân nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ, trộn kỹ rồi đắp tay. Sử dụng trong 2/3 đầu của thời gian sử dụng hỗn hợp để tránh độ nhớt quá cao hoặc tăng rủi ro. Lưu ý: thời gian sử dụng phụ thuộc vào khối lượng hỗn hợp, nhiệt độ vật liệu và nhiệt độ môi trường; cần thử nghiệm trước khi dùng. Cân nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ, trộn kỹ trước khi sử dụng và dùng trong 2/3 đầu của thời gian sử dụng để tránh nhựa quá nhớt hoặc tăng rủi ro. Với laminate: 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. Với gelcoat bề mặt: trộn nhựa và chất đóng rắn, thêm chất độn để đạt độ nhớt cần thiết rồi quét lên bề mặt khuôn trung gian đã chuẩn bị, sau khi đánh bóng lớp sáp chống dính. Với lớp đúc có chất độn làm kết cấu đỡ phía sau: trộn kỹ nhựa và chất đóng rắn đúng tỷ lệ, thêm chất độn phù hợp như bột nhôm, cát hoặc vật liệu khác, trộn kỹ rồi đầm chặt lên laminate. Sau đắp tay, đóng rắn 24 giờ ở nhiệt độ phòng trước khi tháo khuôn, hoặc 16 giờ ở nhiệt độ phòng rồi 6 giờ ở 60°C, sau đó làm nguội về nhiệt độ phòng với tốc độ 20°C mỗi giờ trước khi tháo khuôn. Để giảm co ngót, biến dạng và tăng khả năng chịu nhiệt, hãy đóng rắn theo chu trình phù hợp sau tháo khuôn, dùng đồ gá đỡ cho kết cấu phức tạp. Gia nhiệt từ từ, không quá 20°C mỗi giờ, theo chu trình 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H, rồi làm nguội về nhiệt độ phòng với tốc độ 20°C mỗi giờ.

2022-04 - EPLAM160, nhựa epoxy làm khuôn bằng đắp tay - Trang nguồn 2/3

Đóng gói

Nhựa EPLAM 160	Chất đóng rắn EPLAM 160
1 × 1.000 kg	1 × 1000 kg
1 × 220 kg	1 × 200 kg
1 × 20 kg	1 × 4 kg

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.

Sau khi dùng chất đóng rắn, phủ khí nitơ hoặc không khí khô trong bình rồi đóng chặt nắp để ngăn đổi màu do ẩm; sử dụng phần vật liệu còn lại càng sớm càng tốt.

Biện pháp an toàn

Tránh tiếp xúc với da và làm việc ở nơi thông gió tốt. Khi cần, sử dụng quần áo bảo hộ, khẩu trang và găng tay bảo hộ. Không ăn, uống hoặc hút thuốc khi thao tác. Sau đó rửa kỹ tay và da bằng nhiều nước và xà phòng. Xem phiếu an toàn hóa chất để biết thêm thông tin.

Lưu ý

Tất cả dữ liệu trên được đo trong các điều kiện xác định. Do phương pháp sử dụng thực tế và các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến tính năng, khách hàng cần thực hiện các thử nghiệm 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 - EPLAM160, nhựa epoxy làm khuôn bằng đắp tay - Trang nguồn 3/3