

EPLAM 160 수지

EPLAM 160 경화제

금형 수적충용 에폭시 수지

제품 설명

EPLAM 160은 특수 배합 에폭시 수지와 경화제로 구성된 수적충용 중·고온 내열 금형 수지입니다. 적당한 점도, 긴 가사시간, 우수한 섬유 함침성으로 작업하기 편리합니다. 상온에서 초기 경화한 뒤 후경화하여 우수한 내열성과 기계적 특성을 얻을 수 있습니다. 높은 내열성과 기계적 강도가 필요한 섬유강화 복합재 금형 또는 부품에 적합합니다.

주요 특징

- 적당한 가사시간과 점도, 수적충 후 처짐 억제. • 빠른 겔화와 경화 후 짧은 탈형 시간, 중·저온 작업 환경에 적합. • 상온 또는 저온 가열 경화. • 우수한 내열성, 기계적 특성과 인성. • 유리섬유와 탄소섬유 함침성이 우수하며 두꺼운 적층물에 적합.

물리적 특성

특성	시험 방법	EPLAM 160 수지	EPLAM 160 경화제
중량 혼합비		100	28
외관	육안 검사	액체	액체
색상	육안 검사	무색 투명	갈색
25°C에서 브룩필드 점도 (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	2300-2500	200-400
25°C에서 혼합물 점도 (mPa·s)	BROOKFIELD LVT	800-1500	
25°C에서 혼합 전 밀도 (g/cm³)	ISO 1675 : 1985	1.10-1.18	1.00-1.06
25°C에서 경화 후 밀도 (g/cm³)	ISO 2781 :1996	1.08 -1.16	
가사시간 (150 g), 25°C (분)	겔화 시간 측정기	140-160	

2022-04 - EPLAM160 수적충용 에폭시 금형 수지 - 원문 1/3페이지

기계적 특성

시험 항목	시험 방법	EPLAM 160
경도	ISO 868 : 2003	Shore D 80
굴곡 탄성률	ISO 178 :2001	2.5-3.5 GPa
굴곡 강도	ISO 178 :2001	120-135 MPa
인장 탄성률	ISO 527 :1993	2.5-3.5 GPa
인장 강도	ISO 527 :1993	70-85 MPa
파단 연신율	ISO 527 :1993	> 4%
압축 강도	ISO 604:2002	>80 MPa
유리전이온도 Tg	ISO 11357:2002 (DSC)	>150°C

경화 조건: 위 데이터는 25°C*6H + 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H 경화 후 시험한 결과입니다.

작업 지침

수지와 경화제를 지정 비율로 계량하여 충분히 혼합한 뒤 수적층합니다. 점도가 지나치게 높아지거나 위험이 증가하지 않도록 가사시간의 처음 2/3 이내에 사용하십시오. 주의: 가사시간은 혼합량, 재료 온도, 주변 온도에 따라 달라지므로 사용 전 시험이 필요합니다. 사용 전에 수지와 경화제를 지정 비율로 계량하여 충분히 혼합하고, 수지 점도의 과도한 상승이나 위험 증가를 피하기 위해 가사시간의 처음 2/3 이내에 사용하십시오. 적층: 부품 크기와 복잡성에 맞는 경화제를 선택하여 수지와 충분히 혼합하고 적절한 방법으로 보강재를 함침합니다. 표면 겔코트: 수지와 경화제를 혼합한 뒤 충전재를 넣어 필요한 점도를 맞춥니다. 왁스 이형제를 도포하고 광택을 낸 중간 금형 표면에 붓으로 도포합니다. 충전재를 넣은 주조 배면층: 수지와 경화제를 지정 비율로 충분히 혼합하고 알루미늄 분말, 모래 등 적절한 충전재를 넣어 다시 충분히 혼합한 뒤 적층물 위에 다져 넣습니다. 수적층 후 상온에서 24시간 경화한 뒤 탈형하거나, 상온에서 16시간 경화한 후 60°C에서 6시간 경화하고 시간당 20°C로 상온까지 냉각한 뒤 탈형합니다. 수축과 변형을 줄이고 내열성을 높이려면 탈형 후 적절한 후경화를 실시하고 복잡한 구조에는 지지 치구를 사용합니다. 시간당 20°C 이하로 서서히 가열하여 60°C*2H + 80°C*2H + 120°C*4H + 160°C*6H 순서를 따른 다음 시간당 20°C로 상온까지 냉각합니다.

2022-04 - EPLAM160 수적층용 에폭시 금형 수지 - 원문 2/3페이지

포장

EPLAM 160 수지	EPLAM 160 경화제
1 × 1,000 kg	1 × 1000 kg
1 × 220 kg	1 × 200 kg
1 × 20 kg	1 × 4 kg

보관

결정화를 방지하려면 수지와 경화제를 15-25°C의 건조한 조건에서 보관하십시오. 저온에서 장기간 보관하면 결정화가 발생할 수 있습니다. 이 경우 재료가 맑고 투명한 액체가 될 때까지 50-60°C로 가열하십시오. 이 가열 과정은 성능에 영향을 주지 않습니다.

경화제 사용 후 용기 내부를 질소 또는 건조 공기로 채우고 뚜껑을 밀폐하여 습기에 의한 변색을 방지하십시오.

남은 재료는 가능한 한 빨리 사용하십시오.

안전 주의사항

취급 중 피부 접촉을 피하고 환기가 잘되는 장소에서 작업하십시오. 필요에 따라 보호복, 마스크, 보호장갑을 착용하십시오. 취급 중에는 음식 섭취, 음료 섭취, 흡연을 하지 마십시오. 작업 후 충분한 물과 비누로 손과 피부를 깨끗이 씻으십시오. 자세한 내용은 물질안전보건자료를 참조하십시오.

참고사항

위의 모든 데이터는 지정된 조건에서 측정되었습니다. 실제 가공 방법과 기타 요인이 성능에 영향을 줄 수 있으므로, 고객은 사용 전에 필요한 시험을 실시하여 해당 용도에 적합한지 확인해야 합니다. 당사는 제품이 당사의 품질 규격에 부합함을 보증합니다.

2022-04 - EPLAM160 수적층용 에폭시 금형 수지 - 원문 3/3페이지