

EPMOLD 220LV

고내열 에폭시 수지

제품 설명

EPMOLD 220LV는 특수 배합 수지와 경화제로 구성된 금형 제작용 에폭시 수지로, 실온 또는 저온 가열 조건에서 초기 경화합니다. 이후 후경화를 통해 우수한 내열성과 기계적 특성을 확보합니다. 금형 제작 시 섬유 강화 적층체, 표면층 및 충전재를 첨가한 주조 보강층에 사용할 수 있습니다.

주요 특징

- 낮은 혼합 점도, 빠른 진공 인퓨전 및 용이한 작업
- 긴 작업 시간 및 용이한 작업
- 실온 또는 저온 가열을 통한 초기 경화
- 높은 내열성; 후경화 후 Tg가 220°C에 도달 가능

물리적 특성

특성	시험 방법	EPMOLD 220LV 수지	EPMOLD 220LV 경화제
중량 혼합비		100	40
외관	육안 검사	액체	액체
색상	육안 검사	노란색	무색~연황색
25°C에서 브룩필드 점도 (mPa·s)	BROOKFIELDLVT	3200	12
25°C에서 혼합물 점도 (mPa·s)	BROOKFIELDLVT	290	
25°C에서 혼합 전 밀도 (g/cm³)	ISO1675:1985	1.2-1.22	0.94-0.96
25°C에서 경화 후 밀도 (g/cm³)	ISO2781:1996	1.16-1.18	
25°C에서의 작업 시간 (500 g)	디지털 온도계	203분	

2025-03 EPMOLD220LV 고내열 에폭시 수지 • 원문 1/3쪽

기계적 특성

시험 항목	시험 방법	EPMOLD220LV
경도	ISO 868:1985	Shore D 87
굴곡 탄성률	ISO178:2001	2.6-3.0GPa
굴곡 강도	ISO178:2001	>110MPa
인장 탄성률	ISO527:1993	2.3-3.2GPa
압축 강도	ISO604:2002	>100MPa
열팽창계수	ISO11359-2:1999	66*10-6K-1
유리전이온도 Tg	ISO11357:2002(DSC)	220°C

* 경화 조건: 위 데이터는 60°C × 4 h + 100°C × 2 h + 150°C × 2 h + 200°C × 8 h 후경화 후 시험한 값입니다.

가공 지침

수지와 경화제를 정확한 비율로 계량하고 충분히 혼합한 후 인퓨전을 진행합니다. 점도가 과도하게 높아지거나 위험이 커지지 않도록 작업 시간의 처음 2/3 이내에 사용하십시오. 작업 시간은 혼합량, 재료 온도 및 주변 온도에 따라 달라지므로 인퓨전 전 시험이 필수입니다. 인퓨전 후 실온 25°C에서 8시간, 이어서 40°C에서 12시간 경화합니다. 시간당 20°C로 실온까지 냉각한 후 탈형합니다. 수축과 변형을 줄이고 내열성을 높이기 위해 탈형 후 적절한 후경화를 실시하며, 복잡한 구조는 지지해야 합니다. 시간당 20°C 이하로 가열하며 60°C에서 2시간 + 80°C에서 2시간 + 100°C에서 2시간 + 120°C에서 2시간 + 160°C에서 2시간 + 180°C에서 8시간 유지합니다. 시간당 20°C로 실온까지 냉각합니다.

포장

EPMOLD220LV 수지	EPMOLD220LV 경화제
220kg	180kg
20kg	19.2kg

보관

미개봉 용기에 넣어 건조하고 환기가 잘 되는 곳에서 15~25°C로 보관할 경우 수지의 유효기간은 12개월, 경화제는 12개월입니다.

2025-03 EPMOLD220LV 고내열 에폭시 수지 • 원문 2/3쪽

결정화를 방지하도록 수지와 경화제를 건조한 곳에서 15~25°C로 보관합니다. 장기간 저온 보관으로 결정화가 발생하면 재료가 맑고 투명한 액체가 될 때까지 50~60°C로 가온합니다. 이 가온은 성능에 영향을 주지 않습니다. 경화제 사용 후에는 용기 내부를 질소 또는 건조 공기로 보호하고 뚜껑을 단단히 닫아 습기로 인한 변색을 방지합니다. 남은 재료는 가능한 한 빨리 사용하십시오.

안전 주의사항

취급 중 피부 접촉을 피하십시오. 필요에 따라 보호복, 마스크, 보호장갑을 착용하고 환기가 잘되는 장소에서 작업하십시오. 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.

2025-03 EPMOLD220LV 고내열 에폭시 수지 • 원문 3/3쪽