PERMABOND® ET5411

2액형 에폭시 – 초고온 내열성 230°C

Technical Datasheet

특징 및 이점

- 다양한 기판에 접착
- 손쉬운 접착
- 높은 전단 강도 및 박리 강도
- 우수한 충격 강도
- 높은 내열성

설명

PERMABOND® ET5411은 부드러운 페이스트 타입의 2액형 에폭시 입니다. 90°C 이상의 온도에서 완전 경화 되면, ET5411은 탁월한 내 화학성과 내열성을 나타냅니다. 조절 가능한 유동 특성으로 혼합 및 도포에 용이하며, 갭필(Gap filling)이 필요한 곳에 사용 가능 합니다.

미경화 접착제의 물리적 특성

	ET5411A	ET5411B
화학 조성	에폭시 수지	무수물 경화제
외관(색상)	백색	검정색
점도 @ 25°C	20rpm: 40,000-60,000 mPa.s *(cP)* 2rpm: 100,000-200,000 mPa.s *(cP)*	20rpm: 10,000-15,000 mPa.s *(cP)* 2rpm: 50,000-80,000 mPa.s *(cP)*
비중	1.4	1.2

대표적인 경화 특성

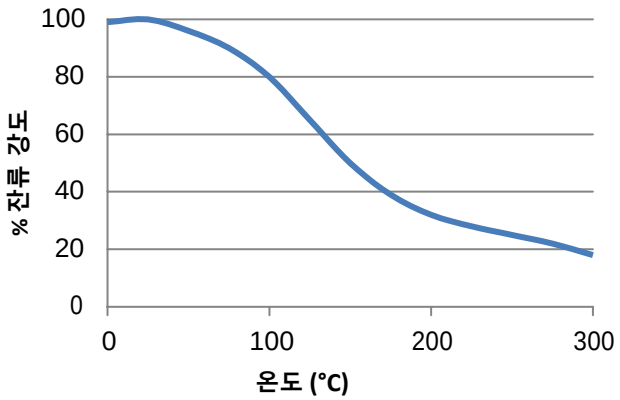
혼합 비율	2:1 (체적) 2:1 (중량)
최대 갭필	2 mm *0.08 in*
가사시간 @23°C	100ml: 16 시간 얇은 필름: 30 시간
완전 경화	@130°C: 2 시간

경화된 접착제의 대표적인 성능

전단 강도* (ISO4587) *(2시간 경화@ 130°C)*	Mild steel: 21 N/mm² *(3000 psi)*
경도 (ISO868)	88 Shore D
파단시 연신율	<2%

**강도 결과는 표면 처리 및 갭 수준에 따라 달라질 수 있습니다.*

온도 저항성



"고온 강도" 전단 강도 시험은 연강으로 진행되었습니다. 완전 경화된 시편은 시험하기 전 30분 동안 해당 온도에 놓아 두었습니다.

퍼마본드 ET5411은 접합부에 과도한 압력이 없는 상태에서, 페인트 베이킹 및 웨이브 솔더링 공정과 같은 단시간 동안 고온에서 견딜 수 있습니다. 경화된 접착제가 노출될 수 있는 최저 온도는 -40°C(-40°F)이며, 접착 소재에 따라 달라질 수 있습니다.

추가 정보

제품은 강한 산성 물질에 접촉되지 않도록 합니다.
물질의 안전 취급에 관한 정보는 물질 안전 보건 자료(MSDS)로부터 확인할 수 있습니다.

사용자는 무해한 것이든 아니든 모든 산업 자재가 산업 위생의 원칙에 따라 취급되어야 함을 유의해야 합니다.

기술자료(TDS)는 제품 가이드라인 정보를 제공하며 구체적인 사양을 결정짓는 것은 아닙니다.

The information given and the recommendations made herein are based on our research and are believed to be accurate but no guarantee of their accuracy is made. In every case we urge and recommend that purchasers before using any product in full-scale production make their own tests to determine to their own satisfaction whether the product is of acceptable quality and is suitable for their particular purpose under their own operating conditions. THE PRODUCTS DISCLOSED HEREIN ARE SOLD WITHOUT ANY WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED.
No representative of ours has any authority to waive or change the foregoing provisions but, subject to such provisions, our engineers are available to assist purchasers in adapting our products to their needs and to the circumstances prevailing in their business. Nothing contained herein shall be construed to imply the non-existence of any relevant patents or to constitute a permission, inducement or recommendation to practice any invention covered by any patent, without authority from the owner of this patent. We also expect purchasers to use our products in accordance with the guiding principles of the Chemical Manufacturers Association's Responsible Care® program.

표면 처리

접착제를 바르기 전, 표면은 깨끗하고 건조하며 기름기가 없어야 합니다. 표면의 기름기 제거를 위해 아세톤 또는 이소프로판올(IPA)과 같은 적합한 솔벤트를 사용 하십시오. 알루미늄, 구리 및 그 합금과 같은 일부 금속은 산화막을 제거하기 위해 가볍게 사포 처리를 하면 도움이 됩니다.

사용 방법

1. 2액형 카트리지:
   a) 카트리지를 디스펜서에 장착합니다.
   b) 카트리지 캡을 열고 수지와 경화제가 흘러 나올 때까지 밀어 줍니다.
   c) 카트리지에 노즐을 연결하고 접착제를 노즐 단으로 밀어 냅니다.
2. 대용량 벌크 제품의 경우, 수지와 경화제를 혼합 비율에 따라 적절히 섞고 기포가 생기지 않도록 저어 줍니다.
3. 소재 위에 접착제를 도포합니다.
4. 부품을 접합합니다. 단, 2액형 에폭시 혼합 후 16시간 이내에 접합해야 합니다.
5. 도포량이 많거나 고온일 경우 가사 시간이 줄어들 수 있습니다.
6. 클램핑 처리로 압력을 가하거나 취급 강도에 도달할 때까지 기다립니다.
7. 130°C에서 2시간 이내에 완전 경화됩니다.
8. 완전 경화를 위해 열경화가 필요합니다.

비디오 링크

표면 처리:
https://youtu.be/8CMOMP7hXjU

2액형 에폭시 사용 방법:
https://youtu.be/-sG85TtNlF4

취급 및 보관

보관 온도	5 ~ 25°C *(41 ~ 77°F)*

퍼마본드 제품군

혐기성 접착제

- 나사 고정제 나사 실란트
- 가스켓 메이커 실란트 /축혈부고정제

시아노아크릴레이트

- 순간 접착제
- 금속, 플라스틱, 고무 등 다양한 소재의 빠른 경화 접착

에폭시

- 2액형 상온 경화 접착제
- 1액형 열경화 접착제
- 변성 에폭시(MT) 유연성 제품

MS-폴리머

- 1액형, 수분 경화, 유연 실란트

폴리우레탄

- 2액형 상온 경화 접착제

강화 아크릴 접착제

- 빠른 경화, 높은 강도 구조용 접착

UV 경화 접착제

- 유리/플라스틱 접착
- 광학 투명
- 무황변

www.permabond.com
- *UK: 0800 975 9800*
- *US: 732-868-1372*
- *Asia: +86 21 5773 4913*
- *KOREA: 02 6464 9977*

Sales@inlcompany.com

The information given and the recommendations made herein are based on our research and are believed to be accurate but no guarantee of their accuracy is made. In every case we urge and recommend that purchasers before using any product in full-scale production make their own tests to determine to their own satisfaction whether the product is of acceptable quality and is suitable for their particular purpose under their own operating conditions. THE PRODUCTS DISCLOSED HEREIN ARE SOLD WITHOUT ANY WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED.
No representative of ours has any authority to waive or change the foregoing provisions but, subject to such provisions, our engineers are available to assist purchasers in adapting our products to their needs and to the circumstances prevailing in their business. Nothing contained herein shall be construed to imply the non-existence of any relevant patents or to constitute a permission, inducement or recommendation to practice any invention covered by any patent, without authority from the owner of this patent. We also expect purchasers to use our products in accordance with the guiding principles of the Chemical Manufacturers Association's Responsible Care® program.