

### 특징 및 이점

- 복합 재료 접착에 이상적
- 높은 전단 강도 및 박리 강도
- 고속 경화
- 고온 내열성
- FRP 접착을 위한 색상 맞춤

### 설명

PERMABOND® ET5428은 충격 및 진동에 대한 높은 내성 및 틱소트로픽 점성을 제공한다. 접착제 혼합 및 도포 시 유동 특성 조절이 가능해 틈새 메움 용도로 사용된다. 퍼마본드 ET5428 BLACK은 높은 온도에서도 탁월한 성능을 제공한다. 퍼마본드 ET5428은 인성 및 고강도가 요구되는 용도에 맞게 특별히 개발되었으며 복합체 조립 시 특별한 이점을 제공한다.

### 미경화 접착제의 물리적 특성

	ET5428A	ET5428B
화학 조성	에폭시 레진	폴리아민 경화제
외관(색상)	백색	크림색
혼합 색상	크림색	
점도 @ 25°C	20rpm: 80,000-150,000 mPa.s (cP) 2rpm: 200,000-400,000 mPa.s (cP)	20rpm: 100,000-300,000 mPa.s (cP) 2rpm: 700,000-1,500,000 mPa.s (cP)
비중	1.1	1.1

### 대표적인 경화 특성

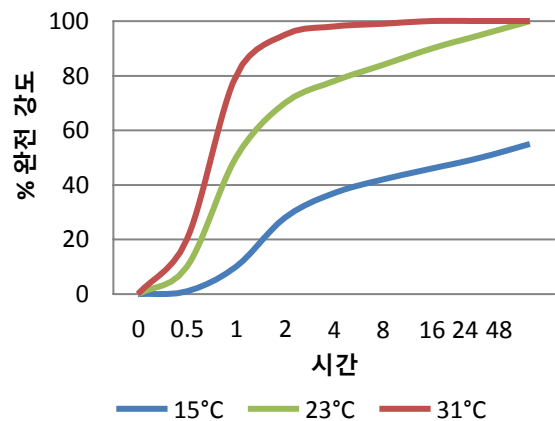
혼합 비율	2:1 (체적) 2:1 (중량)
최대 갭필	5 mm 0.2 in
가사 시간 @23°C 10g 혼합	10 - 20 분
취급 시간	23°C: 30 - 45 분
작업 강도	23°C: 1 시간 60°C: 15 분
완전 경화	23°C: 24 - 48 시간 60°C: 1 시간

### 경화된 접착제의 대표적인 성능

전단 강도* (ISO4587)	연강: 18 - 22 N/mm <sup>2</sup> (2600-3200psi) FRP 유리/폴리에스터: 6 - 9 N/mm <sup>2</sup> (900-1300psi) FRP 유리/에폭시: 24 - 28 N/mm <sup>2</sup> (3500-4000psi) 탄소섬유: 20 - 38 N/mm <sup>2</sup> (2900-5500psi)
박리 강도 (알루미늄) (ISO4578)	150 - 250 N/25mm (33-55 PIW)
경도 (ISO868)	65 - 75 Shore D
파단 시 연신율 (ISO37)	<5%
유리 전이 온도 Tg	50 - 60°C (122-140°F)
절연 강도	15 - 25 kV/mm

\*강도 결과는 표면 처리 및 갭 수준에 따라 달라질 수 있습니다.

### 강도 발달

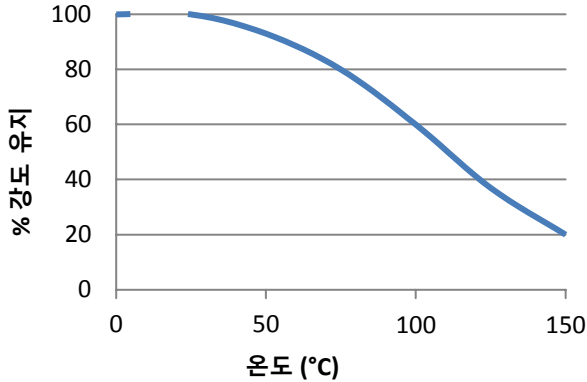


Graph shows typical strength development of bonded components. An increase of 8°C in temperature will halve the cure time. Lower temperatures will result in a slower cure time.

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.

## 고온 강도



"Hot strength" shear strength tests performed on mild steel. Fully cured specimens conditioned to pull temperature for 30 minutes before testing at temperature.

ET5428 can withstand higher temperatures for brief periods (such as for paint baking and wave soldering processes) providing the joint is not unduly stressed. The minimum temperature the cured adhesive can be exposed to is -40°C (-40°F) depending on the materials being bonded.

## 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.

## 보관 및 취급

보관 온도	5 ~ 25°C (41 ~ 77°F)
-------	----------------------

## 표면 처리

Surfaces should be clean, dry and grease-free before applying the adhesive. Use a suitable solvent (such as acetone or isopropanol) for the degreasing of surfaces. Some metals such as aluminium, copper and its alloys will benefit from light abrasion with emery cloth (or similar), to remove the oxide layer.

## 사용 방법

- 2액형 카트리지:
  - 카트리지를 디스펜서에 장착합니다.
  - 카트리지 캡을 열고 수지와 경화제가 흘러 나올 때까지 밀어 줍니다.
  - 카트리지에 노즐을 연결하고 접착제를 노즐 단으로 밀어 냅니다.
- 대용량 벌크 제품의 경우, 수지와 경화제를 혼합 비율에 따라 적절히 섞고 기포가 생기지 않도록 저어 줍니다.
- 소재 위에 접착제를 도포합니다.
- 부품을 접합합니다. 단, 2액형 제품은 혼합 후 10 - 20분 이내에 접합해야 합니다.
- 도포량이 많거나 고온일 경우 가사 시간이 줄어 들 수 있습니다.
- 클램핑 처리로 30 - 45분 동안 압력을 가하거나, 취급 강도에 도달할 때까지 기다립니다.
- 25°C에서 24 - 48시간 이후 완전 경화 됩니다. 가열 시 경화 속도가 빨라질 수 있습니다.

**NB. Exercise caution when mixing large quantities due to exothermic reaction.**

## 비디오 링크

표면 처리:

<https://youtu.be/8CMOMP7hXjU>

2액형 에폭시 사용 방법:

<https://youtu.be/GRX1RyknYqc>



[www.permabond.com](http://www.permabond.com)

- UK: 0800 975 9800
- General Enquiries: +44 (0)1962 711661
- US: 732-868-1372
- Asia: + 86 21 5773 4913
- KOREA: 02 6464 977

[Sales@inlcompany.com](mailto: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.