

# 에너지 세이버(수성)

## 수성 열반사 단열도료



본 도료는 내후성이 우수한 특수 아크릭 에멀전수지 및 세라믹 재질을 이용하여 제조된 수성 열반사 단열도료입니다. 도장시 태양광선 중의 열선을 반사시킬 뿐만 아니라 열이 내부로 전달되는 것을 막아주어 우수한 단열효과를 나타내 줍니다. 기존 도막면과의 우수한 부착력 및 내후성, 내약품성을 지녔으며, 열 전도율이 매우 낮아 외부의 열이 내부로 전달되는 것과 내부의 열이 밖으로 나가는 것을 동시에 어렵게 하여 획기적으로 냉/난방비 절감효과를 기대할 수 있는 수성 타입의 환경친화적인 우수한 제품입니다.

용도

공장, 창고, 주택, 빌딩등의 지붕 및 벽면 또는 내벽이나 천정 기타 단열을 필요하는 장소

### 제품특성

|         |   |        |                 |      |
|---------|---|--------|-----------------|------|
| 페인트타입   | 아크릭 에멀전 수성 / 상도                           |        |                 |      |
| 건조시간    | 구분  | 5°C    | 20°C            | 30°C |
|         | 지촉건조                                      | 1시간    | 30분             | 20분  |
|         | 경화건조                                      | 6시간    | 3시간             | 2시간  |
|         | 재도장가능시간(최소)                               | 8시간    | 4시간             | 3시간  |
| 희석제     | 필요시 10~15% 미만 상수도물                        | 도장방법   | 붓, 로울러, 스프레이 도장 |      |
| 비중      | 약 0.7(백색기준)                               | 고형분용적비 | 약 65.4 %        |      |
| 이론도포량   | 1.3 m <sup>2</sup> /ℓ                     | 건조도막두께 | 500μm (4~5회)    |      |
| 재도장간격   | 20°C, 충분한 환기 최소 5시간 이상                    | 색상     | 백색              |      |
| 광택      | 무광  |        |                 |      |
| 보관 및 저장 | 12개월(통풍이 잘되는 건냉암소, 상온 5°C~30°C, 습도 80%이하) |        |                 |      |

### 제품특징 (물성 DATA)

|          |  |
|----------|--|
| 열반사 단열성능 | 특수 세라믹안료를 적용하여 우수한 적외선 반사율 및 열전도율이 낮습니다. |
| 치밀한 도막구성 | 치밀한 도막을 형성하여 부착성, 내후성, 내약품성 등 내구성이 우수하다. |

### 사용방법

|      |   |
|------|---|
| 표면처리 | 1) 소지는 충분히 양생되어야 한다.(20°C기준,30일이상 양생)<br>2) 소지표면의 Laitance, 먼지, 유분 등 기타 오염물을 완전히제거하여야한다.<br>3) 적합한 소지의 pH 값은 9 이하이며, 함수율6% 이하여야 한다.<br>4) 소지면의 틈새나 흠은 탄성퍼티로 메꾸고 표면조정후 도장 한다.  |
| 도장방법 | 1) 하도<br>① 표면처리가 끝난후 수성 에폭시하도를 원액 또는 필요시 3% 이내의 물로 희석하여 로울러 또는 붓으로 건조 도막 두께 40μm 정도 되게끔 1회 도장한다.<br>② 소지면의 흡수가 심한 부위는 추가로 1회 더 도장 한다.<br>2) 상도<br>① 하도 도장후 20°C기준, 최소8시간 이상 경과한 다음 본 도료를 건조도막두께 500μm되게끔 붓, 로울러 또는 스프레이로 4~5회 도장한다.<br>② 이때, 원액도장을 추천하나 필요시 상수도물로 5% 미만으로 희석하여 도장한다.<br>③ 재도장 간격은 상도 1회 도장후 20°C에서 최소5시간 이상 |

# 에너지 세이버(수성)

## 수성 열반사 단열도료



### 취 급 시 주의사항

- 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 유아, 아동용 용구 및 식품 저장 용기에의 도장을 금합니다.
- 용도 이외의 사용을 금합니다. (냄새 맡기, 연료등으로 사용금지)
- 제품 운송, 보관 및 취급 시 화기 및 직사광선을 피하여 상온(5 ~ 35°C)의 건냉암소에 보관하시고 용기는 반드시 밀폐시키고 주입구가 상단을 향하도록 보관하십시오.
- 운반 및 취급시 제품손상 또는 부상발생의 우려가 있으므로 용기를 밀폐하고 손잡이를 정확히 잡고 운반하며, 내용물 유출시 모래 등으로 흡수시켜 제거하십시오.
- 눈 및 피부에 접촉되었을 경우 흐르는 물에 충분히 씻어내고 이상발생시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고, 호흡이 불규칙적이거나 상태가 좋지 않을 경우 즉시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 섭취했을 경우 즉시 전문의의 진단을 받으십시오, 무리하게 토해내지 마시고, 구토 시 기도가 막히지 않도록 조심스럽게 유도하십시오, 전문의 진단시 물질안전보건자료(GHS-MSDS)를 참조 하십시오.
- 환경오염 방지를 위해 내용물은 완전히 사용하고, 잔량은 환경부에서 지정한 폐기물 처리업체를 통해 폐기하십시오. 내용물이 하수나 강물, 토양 하천등에 유입되지 않도록 주의 하십시오.( 우천시 도장금지)
- 밀폐된 장소에서의 도장 작업 및 건조시 충분히 환기시켜 주시는 것이 좋습니다.
- 증기흡입, 피부 접촉시, 두통, 피부염등을 유발할 수 있으므로, 가급적 필요한 보호구(마스크, 보호장갑, 보호안경 등)를 착용 후, 작업하십시오.
- 기타 자세한 사항은 폐사 소비자문화센터로 문의하거나 홈페이지에 게시된 물질안전보건자료(GHS-MSDS) 를 참조하십시오.

### 도 장 시 주의사항

- 비 오는 날, 습도가 높은 날(85% 이상), 기온이 낮은 날(5°C 이하) 및 기온이 높은 날(소지온도 40°C 이상)에는 정상적인 물성을 발휘하지 못하므로 도장작업을 피하십시오.(도막균열, 부착불량, 기포발생, 백화현상등)
- 본 제품은 타 도료와 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 특수한 소지, 선행 도막 또는 구도막 위에 보수도장시 사전에 시험도장을 한 후 이상이 없으면 도장하십시오(부착력, 색변짐, 투명도 등 확인)
- 도장 시 도장면의 먼지, 기름때, 물기, 녹 및 기타 이물질을 완전히 제거하시고, 보수 도장 시 소지표면의 구도막 및 초킹 물질 등을 완전히 제거하십시오.
- 페인트가 묻지 말아야 할 부분은 마스킹 테이프, 비닐 등으로 가려 주십시오.
- 도장하기 전 입자가 균일하게 혼합되도록 잘 저어주시고, 사용 중에도 가끔씩 저어 주십시오.(교반 시 기포 유입 주의)
- 도장 시 규정된 도장순서와 도포량으로 도장하여야 도막성능을 발휘할 수 있으며, 한 번에 과잉 도막두께로 도장하는 것을 금합니다.
- 스프레이 작업시 주변으로 도료가 날려 오염될 수 있으니 비닐 등으로 덮어 오염을 방지하시기 바랍니다.
- 도장(Touch-up 도장 포함)시에 동일제품, 색상, 롯데라도 희석비, 도장기구, 도장방법에 따라 이색현상이 발생할 수 있습니다. 가급적 동일 제조번호(LOT NO.)의 제품, 동일 도장 용구 및 방법에 의해 도장을 하시고, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하십시오.
- (선행도장 후 일정 시간이 경과 후 TOUCH UP 하면 선행 부위가 오염 및 탈색으로 이색현상이 나타날 수 있습니다.)
- 도장면이 신축 콘크리트 및 몰탈면인 경우 충분히 양생되어 pH 7~9(20°C 기준, 30일 이상 양생) 및 함수율이 6% 이하인 경우에 도장하십시오.
- 동절기 및 시멘트 견출이나 미장면 초킹(CHALKING)소지, 흡수차가 심한 면, 시멘트 용출이 심한 부위, 상태가 불량한 구도막 부위(특히 염분이 많은 바닷가, 자외선이 강한 곳, 저급도로 도장 부위)는 부착불량 방지, 탈색 및 소지 조정을 위해 적합한 하지처리제를 추천 희석비로 희석하여 선행 도장하여 주시기 바랍니다.
- 콘크리트에 갈라진 곳이나 파인 부분은 V자로 자르고 퍼티(PUTTY, 빠대)로 메운 후 연마하여 평활하게 하십시오.
- 반복하여 도장할 경우에는 충분히 건조된 것을 확인한 후, 도장해야 미경화, 흐름현상(SAGGING) 및 도막 주름현상을 방지하고 얼룩이나 붓 자국이 남지 않습니다.
- 채도가 높은 색상은 도장기구 간 이색이 발생할 수 있으므로, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하시고 이색 발생 시 동일한 도장기구를 사용하여 작업하시기 바랍니다.
- 도장 작업시 서투른 방향 바꿈이나 계면의 이음매 부분에서 이색현상이 발생할 수 있으니 일정한 방향으로 연속도장 하십시오.
- 붓, 롤러 사용시 구석진 부분은 먼저 붓이나 작은 롤러로 도장하시고, 넓은 면적은 로라나 스프레이를 사용하시면 편리합니다.
- 희석이 필요한 경우에는 자료상의 추천 희석비 내에서 상수도물로 희석하여 사용하시기 바라며, 과도한 희석은 흐름현상(SAGGING), 틈현상, 이색현상, 은폐불량 및 기타 작업성, 일반물성에 영향을 미칠 수 있으니 피하십시오. 정제되지 않은 물(천물 등)이나 오염된 물의 사용은 도료의 응집의 응집을 유발할 수 있습니다.

발행일 : 2016. 9.

※모든 자료는 실험실에서 이론과 경험으로 작성된 것으로 당사의 지속적인 품질개선에 따라 예고없이 변경될 수 있습니다. 도포량은 도장해야 할 표면의 형태, 표면조도, 도장시의 기후조건, 도장방법에 따라 변경될 수 있으니 사용자께서는 충분히 검토한 후 사용해 주시길 바랍니다.

# 에너지 세이버(수성)

## 수성 열반사 단열도료



### 도장시 주의사항

- 백색도료에 조색을 하는 경우에는 당사의 지정된 조색제를 사용하고, 사용량은 도료의 최대 3%(부피비)이내로 교반하면서 조색제를 투입하거나 또는 조색제 투입 후 바로 믹싱을 하여 주시고, 조색된 도료는 건조된 도막 색상이 기준색상과 일치하는지를 확인한 후 사용 하십시오. 조색제 과다 투입시 VOC 증가, 건조불량, 이색현상, 내수성 불량 등이 발생할 수 있으니 주의하십시오.
- 소지가 불균일하여(특히 퍼티부분) 부분적으로 흡수차가 있는 경우에는 얼룩이 발생될 수 있으므로 이런 경우에는 도장 전에 실러 등으로 소지를 처리한 후 도장해야 균일한 색상을 얻을 수 있습니다.
- 도막두께가 동일하지 않을 경우 광택차이에 의한 이색현상이 발생 할 수 있으므로 동일 도장기구를 사용하여 동일한 도막두께로 도장하여야 이색 현상을 최소화 할 수 있습니다.
- 빛이 측면 반사되는 곳은 광택얼룩을 최소화 위해서 균일한 도막으로 도장 되도록 각별히 주의 바라며, 스프레이 오염이 없도록 작업 바랍니다.
- 퍼티 도장 후 연마시 비산먼지에 의해 후속도막과의 부착불량이 발생할 수 있으므로, 비산먼지를 완전히 제거 후 후속도장 하시기 바랍니다.
- 스프레이 도장 시 연속작업이 이루어지지 않으면 스프레이 dust에 의해 광택차이에 의한 이색현상이 발생될 수 있으므로 연속 작업으로 도장하여야 하며, 연속작업이 불가능할 경우에는 골 부위에서 끊어서 작업하시면 광택에 의한 이색현상을 줄일 수 있습니다.
- 재도장 시 구도막의 색상차이에 의해 1회 도장으로 은폐가 불량할 수 있으므로, 완전은폐가 되지 않았을 경우에는 추가 도장하시기 바랍니다.
- 플라스틱,철재,목재 등의 소지 및 유성도료가 도장 되어 있는 부위에는 부착이 불량하니 도장을 피하시기 바랍니다.
- 완전건조가 되기 전 비를 맞으면 외관 및 물성 불량이 발생할 수 있습니다.
- 본 제품은 장기간 보관 시 변질(색상차이, 이물질 혼입, 굳음 등)이 있을 수 있으니 저장기간내(제조일로 부터 12개월)가 급적 빠른 시일에 사용하십시오. 만일 변질이 있을 경우 사용하지 마시고 당사 소비자문화센터에 문의 후 사용하시기 바랍니다.

발행일 : 2016. 9.

※모든 자료는 실험실에서 이론과 경험으로 작성된 것으로 당사의 지속적인 품질개선에 따라 예고없이 변경될 수 있습니다. 도포량은 도장해야 할 표면의 형태, 표면조도, 도장시의 기후조건, 도장방법에 따라 변경될 수 있으니 사용자께서는 충분히 검토한 후 사용해 주시길 바랍니다.