

노루페인트 표준시방서

개정일 : 2024.01.02

도 장 시 방 서

[크린폭시 내산 라이닝]

▣ 개 요

본 도료는 후막형 타입의 에폭시 라이닝 바닥마감재로 기존 상용화 되어있는 무용제에폭시 대비 내산성능을 혁신적으로 개선한 제품이다. 특히 황산, 염산, 질산, 초산, 인산 및 알칼리 등에 대한 내화학성이 탁월한 특수 에폭시 바닥마감재이다. (주)노루페인트 제품으로 사전에 견본을 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 적용한다.

▣ 적용범위

- 각종 건축물의 내산성을 요하는 내부 바닥(공장, 실험실 등) 도장용
- 건축 프로젝트 설계도면에 따름

▣ 제품구성

구 분	제 품 명	도막두께	도장횟수	도장방법	색 상
하 도	크린폭시 하도투명	50 μ m	1	B,R,S	투 명
스크래핑	크린폭시 내산 라이닝	0.5mm	1	RAKE, 헤라	지정색
중상도	크린폭시 내산 라이닝	2.5mm	1	RAKE, 헤라	지정색

※ B-Brush, R-Roller, S-Spray

▣ 표면처리

- ✓ 소지 표면의 Laitance, 먼지, 유분 등 기타 오염물질 완전히 제거
- ✓ 소지 표면은 충분히 양생 되어야 한다. (20℃ 기준 28일 이상 양생)
- ✓ 적합한 소지의 pH 값은 9.5 이하이며, 함유수 6% 이하여야 한다.
- ✓ 콘크리트 표면에 생성된 레이턴스, 부실한 시멘트층, 모래, 먼지, 유분 등 기타 오염물질은 깨끗이 제거한다.
- ✓ 콘크리트 강화제로 처리된 면에는 사전 부착성을 확인한 후 도장한다.
- ✓ 소지 표면의 틈새나 흠은 에폭시 퍼티(노루셀 #6600 外)로 메꿈작업을 실시하고, 표면 조정 후 도장한다.

▣ 도장방법

1. 하 도

- (1) 표면처리를 모두 완료한 후, 크린폭시 하도투명의 주제와 경화제를 무게비 4:1로 충분히 혼합하여 붓, 롤러 또는 스프레이를 사용하여 건조도막두께 50 μ m 정도 되게끔 1회 도장한다.
- (2) 이 때, 소지에 도료가 고이지 않고 누락부위 없이 골고루 흡수되도록 균일하게 도장하며, 소지의 흡수가 심한 부위는 추가로 1회 더 도장한다.
- (3) 후속도장 전 하도를 충분히 건조시켜야 한다. 하도의 건조가 불충분한 상태에서 후속도장을 할 시 도막의 기포 및 들뜸 현상이 발생할 수 있다.
- (4) 하도 도장 후 최대 재도장 가능시간이 경과된 경우, 중상도와와의 층간 부착성을 위해 하도를 얇게 추가 도장한다.

2. 스크래핑

- (1) 하도 도장 후 20℃ 기준 최소 8시간 이상 경과 후, 최대 15일 이내에 하도 위의 모든 오염물질을 제거한 후 크린폭시 난연 라이닝의 주재와 경화제를 무게비 1.8:1로 충분히 혼합하여 건조도막두께 0.5mm 가 되게끔 스프레이로 1회 도장하거나, 도장면적 및 건조도막두께 0.5mm 에 대한 크린폭시 내산 라이닝의 소요량을 정확히 계산하여 바닥면에 부은 다음 고무헤라나 롤러를 이용하여 스크래핑을 실시한다.

3. 중상도

- (1) 스크래핑 도장 후 20℃ 기준 최소 48시간 이상 경과 후, 최대 4일 이내에 스크래핑 도막 위의 모든 오염물질을 제거한 후 같은 방법으로 크린폭시 내산 라이닝의 주재와 경화제를 무게비 1.8:1로 충분히 혼합하여 건조도막두께 2.5mm, 최종 도막두께 3mm 가 되게끔 바닥면에 부은 다음 고무헤라나 롤러를 이용하여 본도장을 실시한다.
- (2) 중상도재는 무용제 타입이므로 희석제를 사용할 시 건조불량이나 이색현상이 발생할 수 있으므로 사용을 금한다.
- (3) 도장 후 도막에 발생하는 기포는 지정희석제인 DR-100으로 얇게 스프레이 처리를 하면 효과적으로 제거할 수 있다.

▣ 도장 시 주의사항

1. 5℃ 이하에서 도장 시 균일한 도막을 얻을 수 없고, 건조 중 균열이 발생하기 쉬우므로 도장작업을 금한다.
2. 우천 시, 혹은 습도가 높은 환경(85% 이상), 기온이 낮은 날(5℃ 이하), 기온이 높은 날(40℃ 이상)에는 정상적인 물성을 발휘하지 못하므로 도장작업을 금한다.
3. 과희석을 할 경우 외관, 은폐 불량, 이색 및 부착 불량이 발생할 수 있으므로 과다한 희석은 피해야 한다.
4. 습기가 많은 소지에는 부착성이 떨어지므로 도장부위가 완전 건조된 후에 도장해야 한다.
5. 모서리 등에 붓으로 새김질 한 면과 롤러로 도장한 면의 색상이 차이가 날 수 있으므로 새김질시 동일 LOT의 제품으로 작업하여야 하며, 가능한 희석하지 않고 새김질을 먼저 하여야 색상 차이를 줄일 수 있다.
6. 영가의 제품이 도장되어 있는 구도막이나, 구도막의 노화가 극심한 상태에서 소지의 표면처리가 불충분하면 본 도료는 박리 현상이 일어날 수 있으므로 유의한다.
7. 고강도 콘크리트(PC패널 및 강화콘크리트류)는 표면이 치밀하거나 매끄럽게 가공된 소지로, 도료의 표면 침투를 저해하여 부착불량이 발생해 도막 박리 및 부분 크랙의 원인이 되므로, 적합한 하도처리 후 부착성 확인이 필요하다.
8. 하도와 상도는 무희석을 원칙으로 하며, 신나 사용 시 건조지연, 경도저하, 백화현상 등이 일어날 수 있다.
9. 하도는 한꺼번에 과도막 도장 시 도막 경도 저하 등 문제가 발생하므로 주의한다.
10. 본도장 후 티로 인한 요철이 발생한 부위가 있을 경우 헤라 등으로 해당 부위를 절단한 다음 에폭시 하도 등으로 선행 도장하여 핀홀을 방지한다.
11. 본 시방의 도막두께는 각 건설사 공동주택 표준시방 및 각 현장별 협의내용에 따라 변경 가능하며, 노루페인트 본사 기술팀 혹은 기술영업팀 협의 하에 변경한다.
12. 상도는 박막으로 도장 시 크레터링 등의 문제가 발생하므로 주의한다.
13. 소지에 수분이 있을 경우 수분과의 반응에 의해서 아민브러싱이 발생할 수 있으므로 공사 전에 소지면을 충분

히 건조시킨 후 도장하여야 한다.

- 피도면의 기공을 채워주기 위해서는 하도 도장이 필수적이며, 하도 도장을 해줌으로써 피도면의 기공들로 인해 발생하는 기포와 크래터링 현상을 방지한다. 따라서 하도 도장은 누락되는 부위가 없도록 균일하게 골고루 도장한다.
- 무용제 도료를 도장하며 기포가 발생하는 경우가 있는데 기포 발생의 원인은 도료 교반 시 발생하며, 소지의 상태가 균일하지 못하거나 건조가 빠른 경우 발생한다. 도료의 건조가 빠르면 기포가 터지기 전에 건조되어 기포가 발생하므로 도료를 실내 상온에 보관하여 작업하는 것이 바람직하며, 필요 시 도장 후 지정 희석제를 스프레이로 살포하여 기포를 제거한다.
- 2액형 타입의 경우 가사시간을 반드시 준수하여야 하며 각 제품에 대한 가사시간은 아래와 같다.

구 분	가사시간 (20℃)
크린폭시 하도	5시간
크린폭시 내산 라이닝	25분

- 채도가 높은 색상의 경우 도장기구 간 이색이 발생할 수 있으므로, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업을 진행하고, 이상이 있을 시 동일한 도장기구를 사용하여 도장한다.
- 사용 전 도료를 충분히 교반하여 균일하게 한 후 사용하여야 한다.
- 마지막 도장 후 충분한 성능은 20℃ 기준 7일 후 발휘된다.

▣ 취급 시 주의사항

- 용도 이외의 사용을 금지한다. (냄새맡기, 연료 등으로 사용 금지)
- 제품 운송, 보관 및 취급 시 화기 및 직사광선을 피하여 상온(5~35℃)에 보관하고 용기는 반드시 밀폐시킨 후 주입구가 상단을 향하도록 보관하여야 한다.
- 운반 및 취급 시 제품손상 또는 부상 발생의 우려가 있으므로 용기를 밀폐하고 손잡이를 정확히 잡고 운반하며, 내용물 유출 시 모래 등으로 흡수시켜 제거하여야 한다.
- 섭취했을 경우 반드시 전문의의 진단을 받아야 한다. 전문의 진단 시 물질안전보건자료를 참조한다.
- 증기흡입, 피부 접촉 시 두통, 피부염 등을 유발할 수 있으므로, 가급적 필요한 보호구(마스크, 보호장갑, 보호안경 등)를 착용 후 작업하여야 한다.
- 기타 자세한 사항은 노루페인트 소비자문화센터로 문의하거나, 홈페이지에 게시된 물질안전보건자료(GHS-MSDS)를 참조한다.