

# 크린폭시 내산 코팅

## 내산 에폭시 바닥재



본 도료는 노볼락 에폭시수지를 사용하는 2액형 에폭시 도료로서 특히 황산, 염산, 질산, 초산, 인산 및 알카리등에 대한 내화학성이 탁월한 에폭시 바닥재이며 내산 라이닝의 보수 도장용 혹은 마감재로 사용이 가능합니다. 또한 1회 도장 시 건조도막두께를 100 $\mu$ m으로 도장할 수 있는 상도 도료입니다.

용도

전지 취급시설, 산에칭처리 공장 반도체 생산공장, 화학공장 및 시험실등

### 제품특성

페인트타입	페놀 노볼락 에폭시 / 변성 아민 (2액형)			
건조시간	구분	5°C	20°C	30°C
	지축건조	8시간	4시간	2시간
	경화건조	36시간	18시간	12시간
	후속도장 가능시간(최소)	48시간	24시간	18시간
	후속도장 가능시간(최대)	7일	5일	3일
	가사시간	80분	50분	30분
상기 가사시간 및 후속도장시간은 실험실 조건에서 측정하였으며 시공 현장에 따라 달라질 수 있습니다.				
일반 용제형 에폭시 제품에 비하여 가사시간이 짧으므로 정해진 가사시간이내에 작업 완료 하십시오.				
최대 후속도장이 지난 도막은 부착불량이 발생 할 수 있으니 적절한 표면처리 및 부착 확인 후 도장하십시오.				
희석제	DR-100 or DR-100L	희석율	> 붓, 로라 도장시 10% 이하	
비중	약 1.25 (녹색)			
이론도포량	7m <sup>2</sup> /L (1회 - 100 $\mu$ m)	고형분용적비	70 $\pm$ 3 %	
색상	녹색, 회색, 기타 주문색	건조도막두께	100 $\mu$ m	
혼합비	주제(A)/경화제(B)=2.5/1(중량)	광택	유광	
저장기간	6개월(통풍이 잘되는 건냉암소)	포장단위	14L (혼합물)	

### 제품특징(물성DATA)

약품종류	50%황산, 20%염산, 20%질산	시험방법	KS M ISO 2812-1
	20%초산, 20%인산, 20% NaOH		168h 침지 후 외관
	엔진오일, 포화수산화칼슘	시험결과	양호(시험성적서 참조)

내약품성에 대한 실험 결과는 완전 경화된 도막에 대한 결과입니다. (신나 과희석시 약품성이 떨어질 수 있습니다)

약품의 종류와 농도에 따라 변색등이 발생 할 수 있습니다, 충분한 성능은 20°C 7일 건조 후 발휘됩니다.

### 사용방법

표면처리	콘크리트는 기온이 21°C, 상대습도 50%에서 최소 28일 이상 양생시키십시오. 바탕면의 유분, 수분, 모래, 먼지, 레이턴스 등 기타 이물질들을 완전히 제거 후 평탄성을 유지 하십시오.
도장조건	대기온도 : 5~35°C, 표면온도 : 40°C 이하, 상대습도 : 80% 이하, PH : 7~9, 함수율 : 6% 이하 옥외 노출시 Epoxy 도료 특성상 변색 및 chalking 현상이 발생 될수 있으므로 주의 바랍니다. 신나를 추천량 이상 사용할수록 건조 지연, 경도저하, 백화현상, 스킨드 마크, 색분리 등이 더 발생함.
도장방법	크랙이나 균열부위, 벽면과 바닥면의 접합부위는 에폭시퍼티오로 보강 하여 주십시오. * 박막, 신나 과희석으로 도장시 크레타링, 내약품성 약화등 문제가 발생할 수 있습니다. 수/유성 겸용 로라를 이용하여 1회 도장시 추천건조도막두께로 도장하십시오 적당한 시공사양 하도 : 크린폭시 하도 투명, 크린폭시 침투성 하도 DNY-200 중도 : 크린폭시 라이닝 DHDC-6200(Y), 크린폭시 내산 라이닝 (필요시) 상도 : 크린폭시 내산 코팅

---

NOROO 노루 페인트

# 크린폭시 내산 코팅

## 내산 에폭시 바닥재



### 취 급 시 주의사항

- 1) 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 유아, 아동용 용구 및 식품 저장 용기에의 도장을 금합니다.
- 2) 용도 이외의 사용을 금합니다. (냄새 말기, 연료등으로 사용금지)
- 3) 제품 운송, 보관 및 취급 시 화기 및 직사광선을 피하여 상온(5 ~ 35°C)의 건냉암소에 보관하시고 용기는 반드시 밀폐시키고 주입구가 상단을 향하도록 보관하십시오.
- 4) 운반 및 취급시 제품손상 또는 부상발생의 우려가 있으므로 용기를 밀폐하고 손잡이를 정확히 잡고 운반하며, 내용물 유출시 모래 등으로 흡수시켜 제거하십시오.
- 5) 눈 및 피부에 접촉되었을 경우 흐르는 물에 충분히 씻어내고 이상발생시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 6) 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고, 호흡이 불규칙적이거나 상태가 좋지 않을 경우 즉시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 7) 섭취했을 경우 즉시 전문의의 진단을 받으십시오. 무리하게 토해내지 마시고, 구토 시 기도가 막히지 않도록 조심스럽게 유도하십시오. 전문의 진단시 물질안전보건자료(GHS-MSDS)를 참조 하십시오.
- 8) 밀폐된 장소에서는 절대 도장하지 마십시오. 부득이 밀폐된 장소에서 도장이나 환기가 부족할 경우 질식위험이 있으므로 도장 작업 및 건조시에는 동력송풍기 등으로 옥외로 강제배기 시켜 충분히 환기시켜 주어야 하며 모든 작업자는 방독 마스크 및 보호구를 착용하여야 합니다.
- 9) 내용물은 유기용제등이 함유되어 있어 두통, 현기증, 피부부종의 건강장애를 일으킬 수 있으니 절대 섭취하거나 증기흡입, 피부접촉을 하지 않도록 하십시오, 보호구 (방독마스크, 보호장갑, 보호안경 등)를 착용 후 작업하십시오.
- 10) 인화성 물질로 화재 위험이 있으므로 절대 화기근처에 보관하거나 도장작업하지 마시고 취급시 충격, 낙하, 마찰등에 의한 스파크가 발생하지 않도록 하십시오.
- 11) 제품이 묻어있는 형강, 휴지등 가연성 물질과 함께 보관시 자연발화에 의해 화재의 위험이 있으므로 쌓아두지 마시고 물이 담긴 뚜껑이 있는 불연성 용기에 담아 폐기하십시오.
- 12) 환경오염 방지를 위해 내용물은 완전히 사용하고, 잔량은 환경부에서 지정한 폐기물 처리업체를 통해 폐기하십시오. 내용물이 하수도나 강물, 토양 하천등에 유입되지 않도록 주의 하십시오.(우천시 도장금지)
- 13) 기타 자세한 사항은 폐사 소비자문화센터로 문의하거나 홈페이지에 게시된 물질안전보건자료(GHS-MSDS) 및 기술자료, 시방서를 참조하십시오.

### 도 장 시 주의사항

- 1) 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, 백화현상 등)
- 2) 본 제품은 타 도료와 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 3) 특수한 소지, 선행 도막 또는 구도막 위에 보수도장시 사전에 시험도장을 한 후 이상이 없으면 도장하십시오(부착력, 색변짐, 투명도 등 확인), 시스템 도장(하도, 중도, 상도)시 기술자료집을 참조 하십시오.
- 4) 도장 시 도장면의 먼지, 기름때, 물기, 녹 및 기타 이물질들을 완전히 제거하시고, 보수 도장 시 소지표면의 구도막 및 초킹 물질 등을 완전히 제거하십시오.
- 5) 페인트가 묻지 말아야 할 부분은 마스킹 테이프, 비닐 등으로 가려 주십시오.
- 6) 도장하기 전 입자가 균일하게 혼합되도록 잘 저어주시고, 사용 중에도 가끔씩 저어 주십시오. (교반 시 기포 유입 주의)
- 7) 도장 시 규정된 도장순서와 도포량으로 도장하여야 도막성능을 발휘할 수 있으며, 한 번에 과잉 도막두께로 도장하는 것을 금합니다.
- 8) 스프레이 작업시 주변으로 도료가 날려 오염될 수 있으니 비닐 등으로 덮어 오염을 방지하시기 바랍니다.
- 9) 도장(Touch-up 도장 포함)시에 동일제품, 색상, 루트라도 희석비, 도장기구, 도장방법에 따라 이색현상이 발생할 수 있습니다. 가급적 동일 제조번호(LOT NO.)의 제품, 동일 도장 용구 및 방법에 의해 도장을 하시되, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하십시오.
- 10) 도장면이 신축 콘크리트 및 몰탈면인 경우 충분히 양생되어 pH 7~9(20°C 기준, 30일 이상 양생) 및 함수율이 6% 이하인 경우에 도장하십시오.(콘크리트에 적용하는 제품의 경우)
- 11) 동결 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 조절을 위해 적합한 하지처리제를 추천 희석비로 희석하여 선행 도장하여 주시기 바랍니다.(콘크리트에 적용하는 제품의 경우)
- 12) 콘크리트에 갈라진 곳이나 파인 부분은 V자로 자르고 퍼티(PUTTY, 빠대)로 메운 후 연마하여 평활하게 하십시오.(콘크리트에 적용하는 제품의 경우)
- 13) 반복하여 도장할 경우에는 충분히 건조된 것을 확인한 후, 도장해야 미경화, 흐름현상(SAGGING) 및 도막 주름현상을 방지하고 얼룩이나 붓 자국이 남지 않습니다. (추천도막두께 및 재도장 가능시간 기술자료집 참조).

## 도장시 주의사항

- 14) 채도가 높은 색상은 도장기구 간 이색이 발생할 수 있으므로, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하시고 이색 발생 시 동일한 도장기구를 사용하여 작업하시기 바랍니다.
- 15) 도장 작업시 서투른 방향 바꿈이나 계면의 이음매 부분에서 이색현상이 발생할 수 있으니 일정한 방향으로 연속도장 하십시오.
- 16) 붓, 롤러 사용시 구석진 부분은 먼저 붓이나 작은 롤러로 도장하시고, 넓은 면적은 롤러나 스프레이를 사용하시면 편리합니다.
- 17) 주제 및 경화제는 반드시 직사광선을 피하여 상온에서 보관하시고 습기가 흡수되지 않도록 적당한 환기장치로 환기시키 주십시오, 특히 여름철 실외보관시 도료온도가 올라가 건조시간 및 가사시간이 단축되어 도장작업성에 영향을 줍니다.
- 18) 도장시나 경화시 주위온도는 10°C 이상이 적합하며, 수분의 응축을 피하기 위해 표면온도는 이슬점온도 3°C 이상이 되어야 합니다.
- 19) 바닥 및 방수재 제품을 도장시 콘크리트 강도가 260 kgf/cm<sup>2</sup> 이상일 경우 그라인딩 방법으로는 표면처리가 어려워 부착 불량이 발생할 수 있으니 블라스팅 방법으로 표면처리하여 조도를 형성시켜 주십시오.
- 20) 2액형 도료의 경우, 경화제량에 따라 사용가능 시간의 단축, 건조지연 및 미반응 물질이 잔류할 수 있으니 주제(A액)와 경화제(B액)는 규정된 비율대로 혼합하시고 전동교반기를 사용하여 약 3~4분간 균일하게 교반 후 가사 시간내에 사용하십시오. (교반 시 기포 유입 주의) 동력교반기를 사용하지 않을 경우 균일하게 혼합되지 않아 건조되지 않으므로 주의하십시오.
- 21) 희석이 필요한 경우에는 자료상의 추천 희석제를 희석비 내에서 사용하시기 바람, 과도한 희석은 흐름현상(SAGGING), 틈현상, 이색현상, 은폐불량 및 기타 작업성, 일반물성에 영향을 미칠 수 있으니 피하십시오.
- 22) 조색을 하는 경우에는 도료를 교반하면서 조색제를 투입하거나 또는 조색제 투입 후 바로 믹싱을 하여 주시고, 조색된 도료는 건조된 도막 색상이 기준색상과 일치하는지를 확인한 후 사용 하십시오
- 23) 피도면의 온도가 높거나 습도가 낮은 날 붓 또는 롤러 작업시 정전기, 스파크 등으로 화재발생 위험이 우려되므로 가급적 서늘한 아침이나 늦은 오후에 도장하시고 도장 용구도 화재 위험성이 낮은 재질을 사용하여 도장하십시오.[롤러털 : 폴리 아마이드 및 벨벳, 롤러와 봉간 이음 철재 : 아연 및 니켈 도금 재질]
- 24) 도료 온도가 저온(5°C 이하)일 경우에는 도료의 점도가 상승하여 기포발생 및 광택저하, 레벨링 등 작업성이 떨어집니다.
- 25) 습기(물), 알코올 등에 노출시 광택저하 등 아민브러싱 및 변색현상이 발생할 수 있습니다. 특히 저온(10°C 이하)에서는 건조가 지연되어 습기와의 접촉이 많아져 아민브러싱에 의한 끈적임, 백화 등의 도막결함이 발생 할 수 있으므로 물청소를 금합니다. 동절기 저온에서 아민브러싱 발생시 표면처리 후 용제형 에폭시 상도로 도장하십시오.
- 26) 바닥 및 방수재 도장시 콘크리트 강도가 최소 160 kgf/cm<sup>2</sup> 이상이어야 합니다.
- 27) 콘크리트 소지면에 기공이 많으면 하도 도장 후 에폭시 퍼티를 이용하여 메움 작업 후 후속도장 하십시오. 에폭시 퍼티 메움 미작업시 핀홀이 발생할 수 있습니다
- 28) 평상기로 갈아낸 콘크리트면은 심한 다공성으로 1차 스크래핑 후에도 기포가 많이 발생할 수 있습니다. 기포 제거 후 1회 추가 도장하시기 바랍니다
- 29) 갈라진 곳이나 파인 부분은 V자로 CUTTING 하여 에폭시 퍼티로 메워주고, 크랙이 심한부위는 크린폭시 몰탈로 보수하여 주십시오. 신축줄눈은 도장완료 후 그부위를 CUTTING하여 뉴-탄성셀(N)으로 메움처리하십시오.
- 30) 표면은 BLASTING, CHIPPING, DIAMOND WHEEL GRINDING or 10% HCl 산세척 등으로 처리하십시오.
- 31) 전동교반기는 1,000RPM, 300W 이상의 것으로 사용하십시오.
- 32) 특정 염류수에 변색 될 수 있으니 주의 하십시오
- 33) 옥외 노출, 채광창 및 실내 내부 전등 등의 의해 자외선 방사가 많은 현상에서는 Epoxy 도료 특성 상 변색 및 Chalking 현상이 발생 될 수 있으므로 주의하십시오.
- 34) 크린룸 등 칸막이 작업이 많은 장소는 실리콘 실링으로 바닥면이 실리콘 오염에 의한 크레터링, 레벨링 불량등이 발생할 수 있으니 반드시 실리콘 제거 및 적절한 표면처리 후 퍼티 진행하십시오. 특히 크린룸 등의 도장 온도가 높고 칸막이 작업에 의한 좁은 공간에서 작업은 레벨링 불량 발생 할 수 있으니 도장 전 기술연구소 및 영업부 문의 후 도장하십시오.
- 35) 주제와 경화제의 혼합시 별도로 희석하면 안되며, 반드시 주제와 경화제를 혼합한 후 지정 희석제로 희석을 해야합니다.
- 36) 희석하지 않고 사용하며 동절기 등 희석이 꼭 필요한 경우에는 자료상의 추천 희석제를 약 1% (부피비)에서 사용하시기 바람과 과희석은 색분리, 경화지연, 경도 및 강도저하, 아민브러싱, 주름현상, 도막크랙 등의 결함이 발생 할 수 있습니다.
- 37) 온도가 낮은 환경에서는 도료의 소포력이 떨어지므로 냉장실,냉장고 등에 사용을 금합니다.
- 38) 최대 후속도장 가능시간이 경과된 경우에는 상도 부착 불량이 발생할 수 있으므로 적절한 표면처리가 요구됩니다.
- 39) 본 제품을 저장기간내에 사용하십시오. 보관상태에 따라 사용은 가능하나 장기간 보관 시 변질, 침전 등의 우려가 있으므로 저장기간이 경과한 제품은 당사 소비자문화센터에 문의 후 사용하시기 바랍니다.
- 40) 2액형 무용제 에폭시 제품은 주제 경화제 혼합 후 즉시 사용하지 않고 CAN 내부에 방치한 경우 발열반응으로 급격하게 온도가 상승하여 가사시간이 매우 짧아지며 높은 온도로 인해 작업시 화상을 입을 위험이 있습니다. 반드시, 2액형 무용제 에폭시 제품은 외부 보관하지 말고 선선한 실내에 보관하며 혼합 직후에는 바로 바닥에 부어 작업하시기 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 사용자께서는충분히 검토한 후 사용해 주시길 바랍니다.