NOROO

노루페인트 표준시방서
개정일 : 2023.09.08

도 장 시 방 서

[에코크린탄 2100 수직용]

도장시방서 [에코크린탄 2100 수직용]

NOROO

▣ 개 요

본 도료는 우레탄 고무계 2류 수직용 방수재 제품으로, 탄성 및 신율이 우수하고 부착성, 방수성 등의 물리적 성질이 우수하며, 균일하고 평활한 도막형성이 가능한 폴리우레탄 수지를 기반으로 한 2액형 도료이다.

㈜노루페인트 제품으로 사전에 견본을 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 적용한다.

▣ 적용범위

⦿ 각종 건축물 옥상 수직면 방수 도장용

⦿ 건축 프로젝트 설계도면에 따름

▣ 제품구성 (신축)

구 분	제 품 명		도막두께	도장횟수	도장방법	색 상
하 도	크린탄 1000	블랙탄 100	50 ㎛	1	B,R,S	투 명
스크래핑	에코크린탄 2100 수직용		0.5~1mm	1	헤라	지정색
중 도			1.5~2mm	1		
상 도	크린탄 3000K		40 ㎛	1	B,R,S	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 pH값은 9.5 이하이며, 함수율 6% 이하여야 한다.

⦿ 소지 표면의 틈새나 홈은 외부용 수성 퍼티로 메꿈작업을 실시하고, 표면 조정 후 도장한다.

⦿ 콘크리트 틈새나 홈은 하도 도장 후 탄성우레탄 씰란트 (뉴탄성씰(KS F 4910)을 사용하여 표면조정을 실시한다.

⦿ 벽면과 바닥이 접하는 직각면 가장자리 부위는 V-cutting하여 홈을 생성한 후 실란트로 메꿈작업을 실시한다.

⦿ 콘크리트 내부에 함유된 수분은 우레탄 방수재의 도막을 밀어내어 외관 및 부착불량의 원인이 된다.

→ 에어벤트를 설치하여 콘크리트 층 내부의 수분을 외부로 배출할 수 있도록 해주어야 한다.

▣ 도장방법

1. 하 도

(1) 표면처리 후 크린탄 1000 혹은 블랙탄 100제품을 붓, 롤러, 스프레이로 건조도막두께 50㎛이 되게끔 1회 도장한다.

(2) 이 때, 소지에 도료가 고이지 않고 누락부위 없이 골고루 흡수되도록 균일하게 도장하며, 흡수가 심한 부위는 추가 1회 터치업 도장을 실시한다.

(3) 중도 도장 전 하도를 충분히 건조시켜야 한다. 하도의 건조가 불충분한 상태에서 중도 도장을 할 경우 도막의 기포 및 들뜸 현상이 발생할 수 있다.

2. 스크래핑 + 중도

(1) 하도도장 후 20℃ 기준 최소 6 시간 이상 경과 후, 최대 1.5 일 이내에 도막위의 모든 오염물질을 제거한 후 에코크린탄 2100 수직용 제품의 주제, 경화제 배합비율(중량비 1:3)을 준수하여 교반을 실시한 다음, 헤라 혹은 기타 도장장비를 이용하여 도막두께 0.5~1mm 가 되게끔 얇게 1 차 스크래핑을 실시한다.

(2) 중도 본도장은 스크래핑 작업 후 20℃ 기준 최소 24 시간(1 일) 이후, 48 시간(2 일) 이내로 진행한다.

(3) 중도 공정에 지정된 도막두께 2~2.5mm 의 소요량을 정확히 계산하여 총 도막두께 3mm 가 형성되도록 동일한 방법으로 중도 도장을 실시한다.

3. 상 도

(1) 중도 도장 후 20℃ 기준 최소 24시간 경과 후, 최대 48시간 이내, 중도 도막위 모든 오염물질을 제거한 후 상도 크린탄 3000K 의 주제와 경화제를 무게비 8:1로 충분히 교반하여 건조도막두께 40㎛가 되게끔 붓, 롤러, 스프레이를 사용하여 1회 도장한다.

(2) 필요 시 지정 희석제(DR-700)를 사용하여야 하며, 최대 희석비율은 부피비 10% 이내이다.

▣ 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. 소지에 수분이 존재할 경우 수분과의 반응으로 인해 기포(꽈리)가 발생할 수 있으므로 공사 전 소지면을 충분히 건조시킨 후 도장한다. (콘크리트 함수율 6% 이하)
5. 부실한 콘크리트 표면층은 바닥/수직의 부착저항 및 박리의 원인이 되므로 전동공구를 이용하여 제거해주어야 한다.
6. 모서리 등에 붓으로 새김질 한 면과 로울러로 도장한 면의 색상이 차이가 날 수 있으므로 새김질시 동일 LOT 의 제품으로 작업하여야 하며, 가능한 희석하지 않고 새김질을 먼저 하여야 색상 차이를 줄일 수 있다.
7. 하도의 침투가 어려운 바탕면은 표면에 도막이 두껍게 형성되므로, 침투가 용이하도록 100% 이상 희석하여 도장하여야 하며, 바탕면에 하도 도막이 형성되지 않게 해주어야 한다.
8. 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.
9. 노화가 심한 콘크리트 바탕면은 1차 스크래핑 작업 시 핀홀이 발생할 수 있다. 이에 중도 1차 스크래핑 작업 시 핀홀이 발생하였을 경우, 해당 부위를 지정 실란트로 메꿈작업 후 본도장을 진행한다.
10. 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.
11. 중도재 표면에 기포현상을 제거하기 위해서 하도의 누락부위가 없어야 하며, 중도재 1차 스크래핑, 2차 본도장의 공정을 반드시 준수한다.
12. 여름철 폭염 시 (대기온도 28℃ 이상, 표면온도 40℃ 이상)에는 옥외도장을 피해야 하며, 강행하여야 할 경우

오후 4시 이후 표면온도가 떨어지는 시점에 도장을 실시한다.

13. 사용 전 도료를 충분히 교반하여 균일하게 한 후 사용하여야 한다.
14. 스프레이 도장과 관련 도료의 비산으로 문제제기가 예상될 시 스프레이 도장을 금한다.
15. 중도재는 무용제형 도료이므로 원액 도장한다. 단 동절기 저온으로 점도가 높을 시, 지정 희석제(DR-700)을 3% 부피비 이내로 사용할 수 있다.
16. 무용제 도료를 도장하면서 용기 벽면에 잔량의 도료를 사용하기 위하여, 용기를 소지에 엎어놓는 경우, 용기 벽면의 도료는 미교반되어 경화불량이 발생할 가능성이 많으므로, 다음 교반하는 도료에 투입하여 사용한다.
17. 중도의 주제, 경화제는 정확한 무게비율에 의해 경화반응이 진행되므로, 대략 짐작하여 반반씩 나누어 혼합 시에는 혼합비율 오차로 인해 미경화 및 부풀음 현상이 발생할 수 있다.
18. 최대 재도장 가능시간이 경과된 경우 혹은 중도도장 후 건조 후에 빗물이나 물기에 노출되었을 경우, 후속도장 시 부착불량이 발생하므로 하도를 묽게 희석하여(100% 이상) 도장 후 후속도장을 진행한다.
19. 최대 후속도장 가능시간이 경과한 경우, 상도 부착성을 위해 적절한 표면처리가 요구된다.
20. 구도막 위에 보수도장 시, 구도막과의 부착성을 확인한 후 도장하여야 한다.
21. 실제 소요량은 바탕면 상태, 도장방법, 도장 조건에 따라 다소 차이가 발생할 수 있다.
22. 도막의 성능 발휘는 도장 직후 20℃ 기준 최소 7일 경과 후 발휘된다.
23. 기타 구도막 위 보수도장 계획 시 반드시 노루페인트 본사와 논의한 후 도장을 실시한다.
24. 2액형 타입의 경우 가사시간을 반드시 준수하여야 하며 각 제품에 대한 가사시간은 아래와 같다.

구 분	가사시간 (20℃)
에코크린탄 2100 수직용	30분
크린탄 3000K	4시간

▣ 취급 시 주의사항

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