

본 시방은 도면에 표기된 고강도 레진몰탈 마감 공사에 적용하며 무용제 에폭시 & 아민이 주성분인 2액형 도료에 실리카 샌드를 혼합하여 도장하는 도료로서 고강도 에폭시 레진몰탈 시공시 요구되는 조건 및 도장 방법에 대해 설명하며, KCC 또는 동등 이상의 제품으로 사전에 견본을 제출하여 감독관의 승인을 득한 후 적용하여야 합니다.

적 용 범 위	1. 기계실, 전기실, 주차장 콘크리트 바닥 2. 전자, 화학, 제약공장, 물류창고, 냉장창고 등 콘크리트 바닥 3. 기타 내충격성, 내마모성 및 미끄럼방지 효과가 요구되는 콘크리트 바닥
---------	--

시공

표 면 처 리	<p>(1) 소지는 충분히 양생 되어야 합니다. (20 °C 기준, 30일 이상 양생)</p> <p>(2) 소지표면의 LAITANCE, 먼지, 유분 등 기타 오염물은 BLASTING, CHIPPING, DIAMOND WHEEL GRINDING 또는 10 % HCl 산세척 등의 방법으로 완전히 제거하여야 합니다. 오염물이 표면에 존재할 경우에는 부착불량 현상이 발생할 수 있습니다</p> <p>(3) 콘크리트 강도는 최소 160 kgf/cm²이어야 하며, 강도가 260 kgf/cm² 이상일 경우 그라인딩 방법으로는 표면처리가 어려워 부착 불량이 발생할 수 있으니, 블라스팅 방법으로 조도 CSP 5 ~ 6 단계까지 전처리를 하여야 합니다.</p> <p>(4) 적합한 pH값 기준은 pH7~9입니다. (함수율 6 % 이하)</p> <p>(5) 틈새, 홈은 유니폭시 퍼티로 메꾸어 주며, CRACK이 심한 부분은 유니폭시레진몰탈로 보수하고 신축 줄눈은 도장 완료 후 CUTTING하여 PU9330(N)으로 메꿈처리합니다.</p> <p>(6) 벽면과 바닥이 접한 부위 등의 가장자리는 V-CUTTING 하여야 합니다.</p> <p>(7)샘플시공 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 도장 전에 반드시 도장사양서 준하는 샘플 시공을 실시하십시오. - 도막상태(부착, 외관(아민블러싱등, 건조, 경도 등) 및 작업자의 도장 숙련도(경험이 많은 전문 기술자 필요)를 확인하여 이상 없을 시, 본 도장을 진행하여야 합니다. <p>※ 주의</p> <p>① 표면 함수율이 6 % 이상일 경우 BLISTER, 크랙, 부착 불량 등 하자가 발생할 수 있으며, 표면 온도가 이슬점 온도보다 3 °C 이하의 경우에는 표면에 수분 응축이 발생하여 AMINE BUSHING 등의 외관 불량이 발생할 수 있습니다.</p> <p>② 하도의 침투가 어려운 치밀한 소지의 경우에는 소지 표면에 하도 피막이 형성되어 중도와의 부착 불량을 유발시키므로 소지의 전처리(브라스팅 조도 CSP 5 ~ 6 단계)를 충분히 실시하고, 하도를 충분히 희석하여 도장해야 콘크리트 내부로 침투가 되어 하도 피막이 발생치 않고 양호한 부착력이 발휘됩니다.(고강도 콘크리트 소지에 도장시 기술감리 및 해당기술부의 문의바랍니다.)</p> <p>③ 주차장 바닥 보수도장시(구도막이 존재하는 상태에서 그 위에 도장할 경우), 콘크리트 바탕면과 기존에 도장된 구도막의 부착이 약한 부위는 모두 제거한 후, 콘크리트면 레이턴스 제거(그라인딩 등) 및 하도 도장(무용제 하도 外)을 하여 바탕면을 정돈한 후 후속도장 하시기 바랍니다.</p> <p>④ 바탕면 정리 작업이 제대로 이루어지지 않은 상태에서 도장하면, 향후 차량 주차 및 통행시 부착 불량 및 들뜸, 크랙 등의 하자가 발생할 수 있습니다.</p>
---------	--

도 장 사 양	구분	제품명	도막두께(μm)	도장방법	색상	비고
		유니폭시하도	0 ~ 50	B,R,S	투명	
		유니폭시 레진몰탈 + SILICA OR COLOR SAND	50 ~ 100	R	모든색	

상도	유니폭시 레진몰탈 + SILICA OR COLOR SAND	3,000 ~ 5,000	흡손 및 포설기기	모든색
	유니폭시코팅K	50	B,R,S	투명

* 도장방법의 약어 : B => 붓, R => 로울러, S => 스프레이

**제 품 별
도 장 방 법**

(1) 하도

- 바탕처리가 끝난 후 유니폭시 하도의 주제와 경화제를 부피비 1:1로 충분히 혼합하여 로울러, 붓, 스프레이로 소지면에 충분히 흡수되도록 도막두께 50 μm의 도료량을 1회 도장합니다.

※ 주의

도막두께 50 μm의 의미는 소지면표면에 형성되는 하도 도막의 두께가 아니고 도장하고자 하는 면적에 대한 이론적인 도료의 소요량이며, 하도 도료는 소지에 충분히 침투되어야 하며 소지 표면에 피막이 형성되지 않도록 주의해야 합니다.

하도가 소지면에 충분히 흡수되도록 필요시 도료량의 최대 5% 까지 지정신너인 유니폭시희석제로 희석하여 도장합니다.

콘크리트가 부실하여 하도 1회 도장 후 흡습이 심하여 도장의 흔적이 없는 경우는 하도를 추가 도장하여 소지를 보강시켜야 하나, 소지 표면에 하도 피막층이 형성되지 않도록 주의해야 하며, 부실한 면이 없고 양호한 소지의 경우에는 하도의 추가도장이 필요치 않습니다.

- 이론소요량 : 0.18 L/m²

(2) 중도

- 하도 도장 후 20℃에서 최소 24시간 경과 후 고강도 유니폭시레진몰탈의 주제와 경화제를 균일하게 혼합한 다음 로울러를 이용하여 도막두께 100 μm으로 1회 선행 도장을 실시합니다. 선행도장 후 실리카 샌드를 얇게 뿌려줍니다. (레진몰탈의 포설 작업성 향상과 부착성을 증진시키기 위함)

- 선행도장 도막이 경화되기 전에 도료 및 실리카 샌드의 혼합 자재를 도장면에 부은 다음 흡손이나 포설 전용 기기를 사용하여 규정된 도막두께(3~5 mm)로 시공합니다.

※ 주의

혼합시 유니폭시레진몰탈의 주제와 경화제를 비율대로 1차 혼합 후, 즉시 몰탈 믹서기를 사용하여 실리카 샌드와 지시된 비율로 균일히 2차 혼합하여 포설합니다.

실리카샌드를 사용할때는 유니폭시레진몰탈-유색 도료를 사용하며, 칼라샌드를 사용할 때는 유니폭시 레진몰탈-투명 도료를 사용합니다.

고강도 유니폭시레진몰탈은 무용제형으로서 희석을 하지 않습니다.

실리카샌드와 도료의 혼합시 포설작업성 및 외관 향상을 위해서 도료와 실리카 샌드의 혼합비율은 도료/샌드=1/10 ~ 1/12(무게)정도로 혼합하여 규정된 도막 두께로 도장합니다.

도료와 실리카샌드의 혼합비는 모래의 크기, 입자모양, 종류 등에 따라 차이가 있으므로 현장 여건에 따라 조정하여야 합니다.

주제와 경화제를 혼합 후 캔 내부에 도료가 체류될 경우 도료가 경화되는 현상이 발생하오니 충분한 가사 시간 확보를 위해서는 혼합 후 즉시 사용하여야 합니다.

유니폭시 레진몰탈은 몰탈 도장 및 함침 용도외의 사용을 금하며 특수한 도장사양의 경우 기술부에 문의하시기 바랍니다.

유니폭시 레진몰탈을 몰탈 작업 후 함침 작업시 충분히 도료가 함침되지 않으면 내구성이 열세할 수 있으며, 과도하게 많은 양을 함침시 WETTING 불량 (유사 크레터링 현상)이 발생하오니 주의바랍니다.

레진몰탈 도장 후 20℃에서 최소 24시간 이상 경과 후 유니폭시 레진몰탈 혼합도료를 롤러 및 고무, 헤라 등을 이용하여 레진몰탈 면에 공극이 없도록 약 2~3회 함침시켜 최종 레진몰탈 층의 레진과 샌드의 비율은 1/4 ~ 1/6이 되도록하여야 합니다.

(3) 상도

- 중도 도장 후 20℃에서 24시간 경과하여 유니폭시 레진몰탈의 Tacky가 완전히 없어진 후 도막 위의 모든 오염물을 제거하고 유니폭시 코팅의 주제와 경화제를 부피비 2:1로 혼합한 후 고속 교반기(RPM1000 ~ 1500)로 약 2~3분간 균일하게 혼합 합니다.

- 붓, 유성 로울러, 스프레이로 건조 도막 두께 50 μm 로 1 회 도장하여야 합니다.

- 채도가 높은 색상은 소지 은폐가 가능하도록 3회 이상 도장하여야 합니다.

- 재도장 시 구도막의 색상차이에 의해 2~3회 도장으로 은폐가 불량할 수 있으므로, 완전 은폐가 되지 않았을 경우 만족할만한 수준의 은폐가 나올 때까지 추가 도장하여야 합니다.

- 중도와 상도의 도장 간격이 1주일을 초과 할 경우는 후속도장과의 부착력 증진을 위해 표면을 SANDING하고 용제 세척 후 도장하여야 합니다.

- 도장 전 도료의 부착을 저해하는 이물질 및 오염물은 반드시 제거 후 도장하여야 합니다.

- 필요시 지정희석제 유니폭시희석제를 부피비로 도료량의 최대 3% 까지 희석하여 도장하여야 합니다.

- 도장면의 NON-SLIP 마감면을 요구시는 SPATTERING 도장 방법으로 도장하여야 합니다.

- LINE MARKING 시는 중/상도 도장 후 20℃에서 24시간 경과한 다음 유니폭시코팅 백색 또는 황색을 사용하여야 합니다.

- 이때 LINE MARKING 주위가 오염될 위험이 있으므로 도장면 주변에 MASKING TAPE로 TAPING 후 도장하

여야 합니다.

- 이론소요량 : 0.09 L/m² (도막두께 50 μm 기준)

**도 장 시
주 의 사 항**

- (1) 도장 및 경화시 주위온도는 10 °C 이상이 적합하며, 수분의 응축을 피하기 위하여 표면 온도는 이슬점보다 3 °C 이상이어야 합니다.
- (2) 봄/가을의 이른 아침시간에는 소지에 안개, 서리가 내려 앉거나 소지온도가 이슬점보다 낮아 소지에 응축현상이 발생되므로 작업을 피해야합니다.(작업시 부착불량, AMINE BLUSHING 발생될 수 있음) 특히, 안개다발지역은 아침시간에 작업을 피해야합니다.
- (3) 30 °C 이상의 장소에 도료를 보관하지 않아야 합니다. 보관 온도가 높을수록 혼합된 도료의 반응이 빠르게 진행되며, 이로 인해 가사시간이 매우 짧아지고 퍼짐성이 떨어집니다. 그러므로 직사광선을 받는 실외에 야적 보관하지 말고 선선한 실내에 보관 후 사용하여야 합니다.
- (4) 동절기에는 도료의 온도가 5 °C 이상이 되도록 조치하여 사용하여야 합니다. 중도의 도료 온도가 저온(5 °C 이하)일 경우에는 도료의 점도가 상승하여 작업성 및 외관이 열세해집니다.
- (5) 유니폭시 코팅은 옥외 노출시 EPOXY 도료의 특성상 변색 및 Chalking 현상이 발생될 수 있으므로 주의해야 합니다.
- (6) 도장(보수도장 및 부분덧칠 포함)시에 동일 제품, 색상, LOT(로트)라도 희석비, 도장기구, 도장방법에 따라 이색현상이 발생할 수 있으므로 가급적 동일 도장 용구 및 방법에 의해 도장하여야 합니다.
- (7) 구도막 위에 보수 도장시에는 반드시 부착성을 확인한 후에 사용해야 합니다.
- (8) 2액형 무용제 에폭시 제품은 주제 경화제 혼합 후 즉시 사용하지 않고 CAN 내부에 방치한 경우 발연반응으로 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.
- (9) 각 도료는 가사시간을 준수하여 시공해야 합니다.
유니폭시 하도 : 8 시간 유니폭시 레진몰탈 : 20 분(하절용), 10 분(동절용)
유니폭시 코팅 : 2 시간(20 °C)

**주 의
및
경 고 사 항**

- (1) 도료 내용물은 두통, 현기증, 피부염증 등 건강장애를 유발할 수 있으니 절대 도료증기 및 냄새를 흡입하거나 내용물을 섭취하지 않습니다.
- (2) 작업중 도료의 냄새 흡입 및 피부 접촉을 피하기 위해 유기용제용 방독마스크, 보호 안경, 보호장갑 등 필요한 보호구를 착용해야 합니다.
- (3) 작업중 도료가 피부와 눈에 접촉되는 것을 피하고, 피부나 눈에 도료가 접촉되었거나 섭취를 했을 경우 도료 용기 측면에 표기되어 있는 산업안전보건법에 의한 경고 표기에 따라 응급처치를 하고 즉시 병원을 방문하여 전문의의 진단을 받아야 합니다.
- (4) 밀폐된 장소에서는 도장작업을 하지 않습니다.. 부득이 밀폐된 장소에서 도장작업을 할 경우에는 동력 송풍기를 이용하여 밀폐공간에서 외부로 강제로 배기시키고, 모든 작업자는 반드시 방독마스크를 착용해야 합니다.

발 행 일

개 정 일

▶ 상기의 모든 도장 사양서는 실험과 실질경험에 바탕을 둔 것으로 품질개선이나 작업조건에 따라 변경될 수 있으므로, 사용자께서는 충분한 검토 및 본 자료가 최신본인지 확인 후 사용하시기 바랍니다.
※ 제품의 유해성 및 안전에 관한 자세한 사항은 'MSDS(물질안전 보건자료)'를 확인바라며, 의문 사항이 있을 경우 당사 고객센터(080-022-8200)로 문의하십시오.

