

E p o x y P o l y m e r M o r t a r R e p a i r i n g

www.eunseong-enc.co.kr

EPM-R 공법

콘크리트구조물 단면복구 / 표면보수

EPM-R 공법이란

EPM-R 공법은 Epoxy Polymer Mortar - Repairing의 약자로 콘크리트 구조물의 중성화 염해방지, 내산성, 방수성, 접착, 항균성, 내오존성을 위한 공법입니다. 내구수명의 결정요인(설계 및 시공)과 저하요인(환경열화)의 영향을 최소화하기 위한 성능기반 설계로 뛰어난 내구성과 내산성이 특징이며 지하수로, 하수관 등의 젖은 면에서도 접착력이 우수한 최적의 보수보강공법입니다.



고강도
도막(내구성)



손상면
단면복구몰탈



중성화
염해방지



내산성
항균성



콘크리트의
보수와
수명연장



내오존성



콘크리트
방수

EPM-R 공법은 다릅니다

내산기능 추가

상부에 내산도료를 사용하여 내화학성을 한층 높임

중성화 염해방지 도장 후 상도에 내산에폭시 도장을 추가 작업하여 화학적인 부식을 이중으로 방지함



상부 공정

항균처리

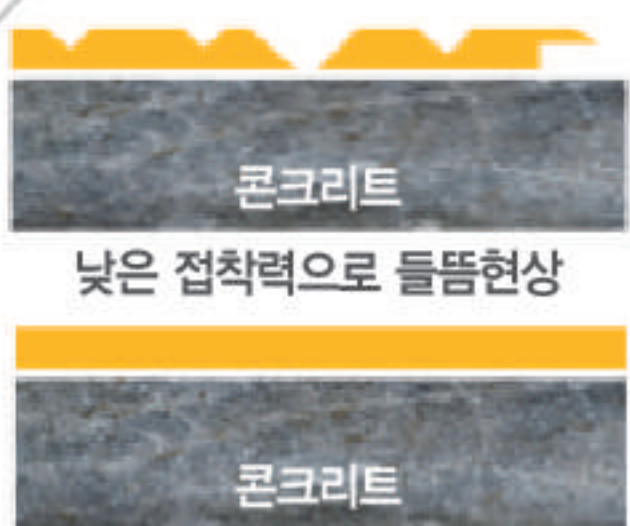
항균처리로 각종 미생물과 곰팡이 근식방지

습한 환경에서 더욱 발생하기 쉬운 미생물, 곰팡이, 박테리아, 식물의 근식을 방지하는 항균처리를 하여 추가적으로 발생하는 화학적 부식을 방지함



항균기능

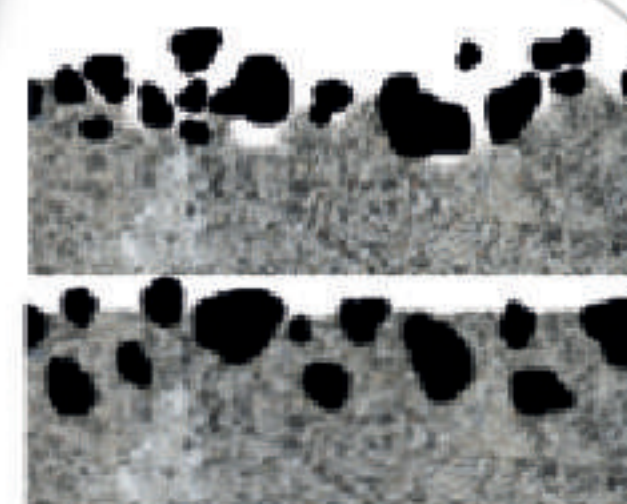
EPM-R 공법만의 차별성



젖은 면에도 점착력이 우수하여 박리현상이 없음

습식용 전용도료를 사용하여
젖은 면에서도 점착력이 우수하여
박리현상이 없음

젖은면 접착 우수



EPM-R 몰탈

물이 투과되지 않는 소수성 도료를 사용하여 방수력이 뛰어나며 중성화염해방지 기능이 우수함

유성 소수성 도료이므로 밀도가 밀실하고
완전한 방수성이 특징

소수성도료 사용

EPM-R 공법 시공 전후 예시



| 낙용교 교량보수



시공 전 : 바닥 균열



시공 후 : 콘크리트 보수



시공 전 : 기둥 균열



시공 후 : 콘크리트 보수

| 수영산교 교량보수



시공 전 : 기둥 균열



시공 후 : 콘크리트 보수



시공 전 : 바닥 균열



시공 후 : 콘크리트 보수

| 미구1교 교량보수



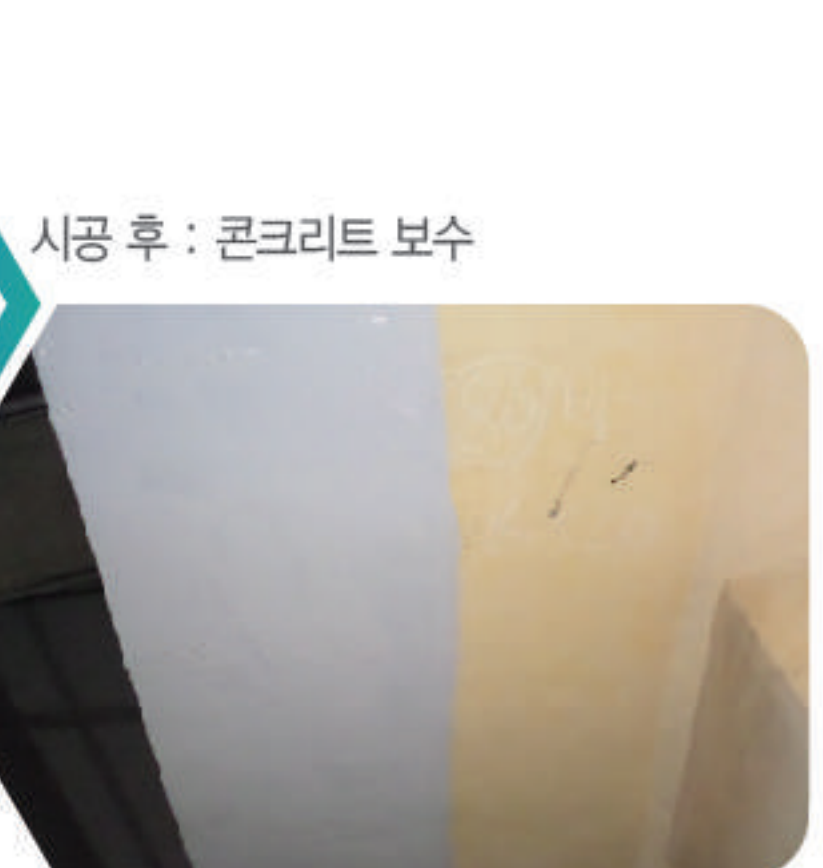
시공 전 : 기둥 균열



시공 후 : 콘크리트 보수



시공 전 : 천정 균열



시공 후 : 콘크리트 보수

EPM-R 공법 시공 순서 및 제품소개



① 시공 전

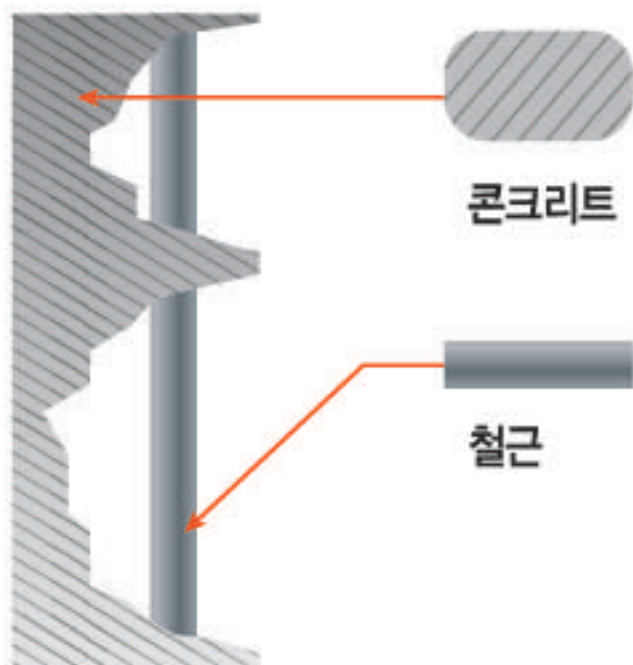
② 치핑

③ 세척

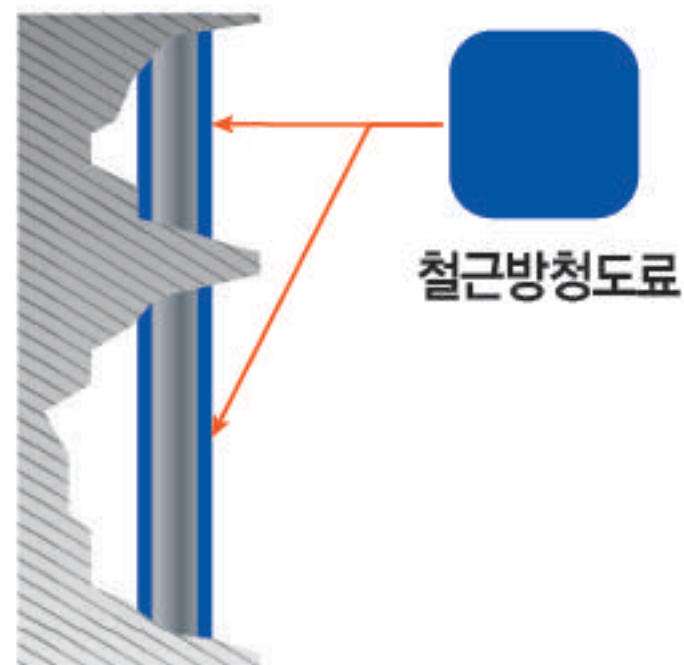
④ 철근노출 방청제도포

⑤ 철근노출 신구접착제

공사 전
면처리작업

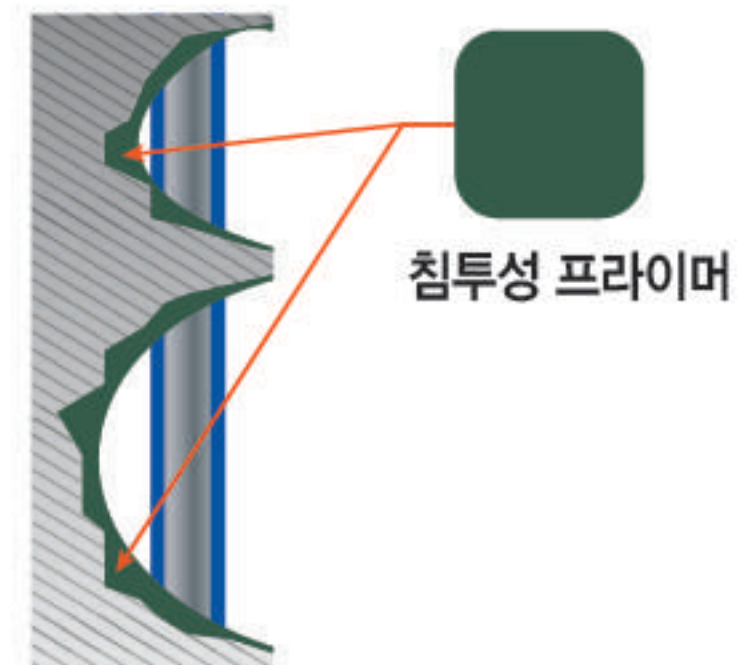


철재면 방청
에폭시도료
도포



철근방청도료

표면강화
프라이머
도포



침투성 프라이머

■ SC-604

강재/철근
방청 에폭시도료



- 경화가 빠르므로 작업기간이 짧다.
- 순에폭시로 제조되어 품질이 우수하다.
- 신율이 우수하여 기온차이로 발생하는 철재의 수축팽창에 갈라지거나 박리되지 않으며 방청성이 우수하다.

■ SLCR-1000

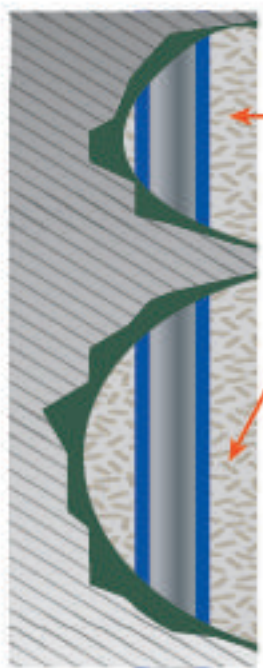
표면강화용
침투성 수계에폭시 프라이머



- 레벨링성이 유성 도료와 같아 바닥에 요철이 없고 표면에 광택이 있다.
- 경화후 물성이 유성도료와 같은 고강도 도료이다.
- 항균기능으로 곰팡이나 세균의 기생을 방지한다.
- 냄새와 독성이 미약하고 작업 시 유기용제로 인한 위험이 없다.



⑥ 철근노출 몰탈시공



EPM 몰탈

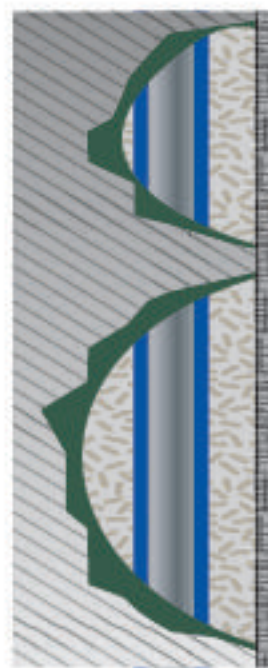
■ EPM몰탈

수계 아크릴 변성에폭시
수지몰탈 단면복구재



- 수용성계로 도장성이 좋고 작업이 빠르다.
- 통기성이 우수하여 결로현상과 콘크리트 산화가 없다.
- 고강도 제품이며 접착성, 방수성이 우수하다.
- 방근재 첨가로 내크랙성이 우수하다.

⑦ 하 · 중 · 상도 도포



습식에폭시
프라이머

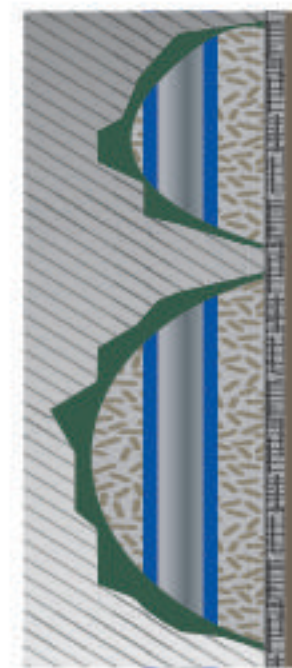
■ SCR-751

습식에폭시
프라이머



- 젖은면 접착력이 뛰어난 습식전용도로
- 콘크리트에 침투성이 우수하여 크랙 부위 표면 강도를 증가시킨다.
- 경화 후 독성이 없다.

⑧ 완공



습식 내산
내오존성
중성화 방지 도료

■ SCR-643

습식 내산 내오존성
중성화방지



- 내산성 내알칼리성이 우수하여 CO2 가스나 아황산가스에 대한 내성이 우수하다.
- 젖은면 접착성이 우수한 습윤성 도료이다.
- 탄성이 우수하여 충격에 강하다.

[illegible]

시 험 항 목	단 위	결과치	시 험 방 법
고형분	%	55	KS M ISO 3251 : 2011
휨 강도	N/mm ²	9.1	KS F 4042 : 2012
압축 강도	N/mm ²	49.3	
부착강도(표준 조건)	N/mm ²	1.7	
부착강도(온냉 반복 후)	N/mm ²	1.4	
내알칼리성(압축강도)	N/mm ²	42.2	
중성화 저항성	mm	0.8	
투수량	g	6.0	
물 흡수 계수	kg/m ² h	0.12	
습기 투과 저항성	M	1.2	
염화물 이온 침투 저항성	Coulombs	701	
길이 변화율	%	0.05	



중성화방지 단면복구몰탈재 바인더는 수계 에폭시이므로 중성화방지, 산화방지에 우수한 효과

효율적인 공기단축 기계화 시공이 가능하여 효율적으로 공사기간 단축

우수한 내산성 상부 도막은 내산성 에폭시를 이용한 도막이므로 내산성, 내약품성, 내후성이 우수

젖은 면에도 뛰어난 접착 습식 전용도료를 사용하므로 젖은 면에도 문제없이 접착이 가능

뛰어난 방수성 소수성 도료를 사용하여 내부압력을 제어하는 기능과 방수성이 뛰어남

어떤 장소에도 적용 가능 마른 면, 젖은 면 어디든 사용가능

약알칼리성 에폭시 제품 콘크리트에 영향을 주지 않는 제품

뛰어난 내구성 강도가 우수하므로 장기적으로 뛰어난 경제적 효과



콘크리트 구조물 보수방법
특허 10-1863591호



**콘크리트 및 강재 구조물의
내구성 향상을 목적으로 한 도장**
특허 10-1944674호



**전자유도가열시스템을 사용한
강교량의 도장제거 공법**
신기술 제697호

