

건물 시공 사례 분석

김포 센트럴프라자2

경기도 김포시 김포한강8로 386	15,437.74m ²	77호	지하 : 4층, 지상 : 11층
--------------------	-------------------------	-----	-------------------

옥상 우레탄 방수공사 시방서

1. 개요

- 공사명 : 옥상 우레탄 방수공사
- 소재지 : 경기도 김포시 김포한강8로 386 김포 센트럴프라자2
- 공사범위 : 옥상 바닥 560m², 옥상 수직 98m²
※ 기계실 옥탑은 공사범위에서 제외함

2. 재료

품명	용도	색상	작업부위
우레탄 하도	프라이머	투명	전체 공사부위
우레탄 중도	방수용	회색	옥상 바닥
우레탄 중도	방수용	회색	옥상 수직
우레탄 상도	코팅	회색	전체 공사부위
우레탄 실란트	균열보수재	회색	균열 및 조인트부위
시멘트 몰탈 / 에폭시 레진 몰탈 등	미장보수재	-	바닥 누름콘크리트 파손부위

- 모든 재료는 개봉되지 않은 상태에서 감독원의 검수 후 지정한 장소에 입고되어야 한다.
- 사용 후 페인트 통은 지정된 장소에 보관하여야 한다.
- 준공 검사가 끝나면 모두 깨끗히 치워야 한다.
- 가연성 도료 및 신너의 보관은 특히 화재에 주의하고, 주변에서의 화기사용을 엄금한다.
- 도료는 지정된 희석비율에 의거하여 지정량만 희석 사용 할 수 있다.

3. 시공 방법

우레탄 방수 시공 작업

1. 자재 반입

작업에 필요한 장비와 자재를 작업공간 내에 반입한 후, 모든 자재는 사용전 감독관의 승인을 받은 후에 사용한다.

2. 바탕면 정리 작업

기존 옥상 및 옥탑 바닥의 보호몰탈층 파손 및 들뜸 부위는 제거하고 작업으로 생긴 각종 유기 물질 등은 청소토록 한다. 발생된 모든 폐기물은 비닐마대에 담아 반출 폐기 처리한다.

3. 균열 및 몰탈 보수 작업

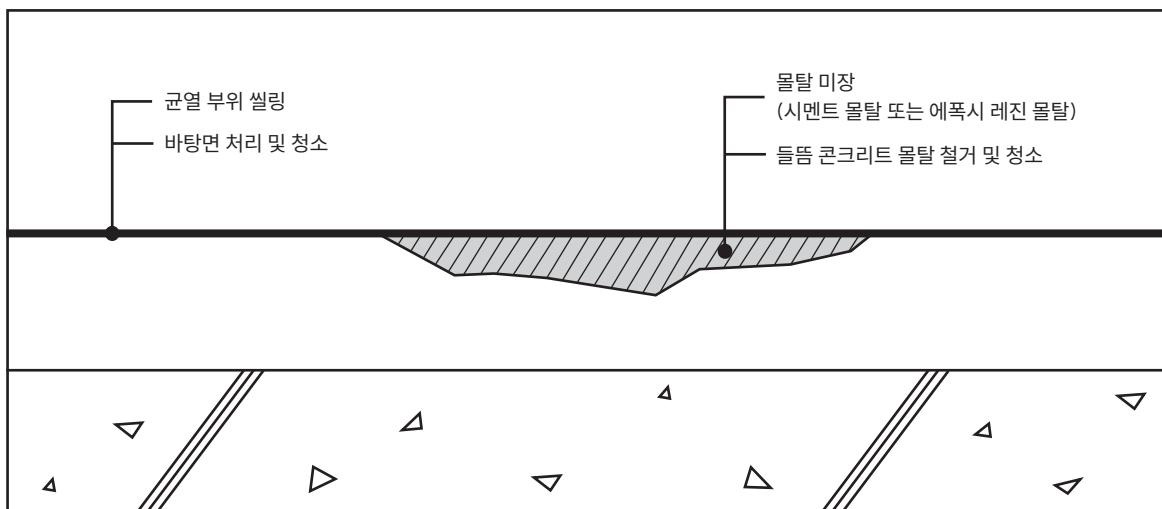
철거한 바닥면의 먼지 등 불순물을 청소하고 신멘트 몰탈을 미장하여 바닥을 평평하게 고른다.

구배 약간 낮은 곳(깊이 2cm 미만)은 시멘트 몰탈을 시공하지 않으며(추후 다시 파손될 우려가 있음), 에폭시 수지와 규사를 혼합하여 에폭시 레진몰탈을 만들어 면을 잡아준다.

몰탈 미장한 부위는 충분히 양생 시킨 후 전체 바닥면을 그라인더를 이용하여 갈아낸다.

바닥면, 수직면과 만나는 조인트 및 접합부(파라페트, 옥탑, 벤투레이터 등)는 우레탄 실란트로 씰링 처리한다.

루프드레인은 철거하여 고인물을 제거하고 철거 시 드레인 주변을 넓게 낮춰서 배수가 잘되도록 보수한다.



균열 및 몰탈 보수 작업 단면도

4. 우레탄 하도 도포 작업

바탕 정리가 끝나고 완전건조(함수율 8% 이하)한 후 롤러 및 스프레이를 사용하여 우레탄 하도(프라이머)를 도포한다. 바닥의 흡수 상태에 따라 도포 회수는 1회 추가 도포 할 수 있다.

5. 우레탄 실란트 도포 작업

우레탄 하도를 완전건조 한 후 균열 부위를 채운다는 느낌으로 시공한다. 움푹 파인 곳이나 균열이 더 진행 될 것 같은 부위(면과 면이 맞닿는 부위)에 추가로 도포합니다.

6. 우레탄 중도 도포 작업 (바닥면 - 평균 3mm)

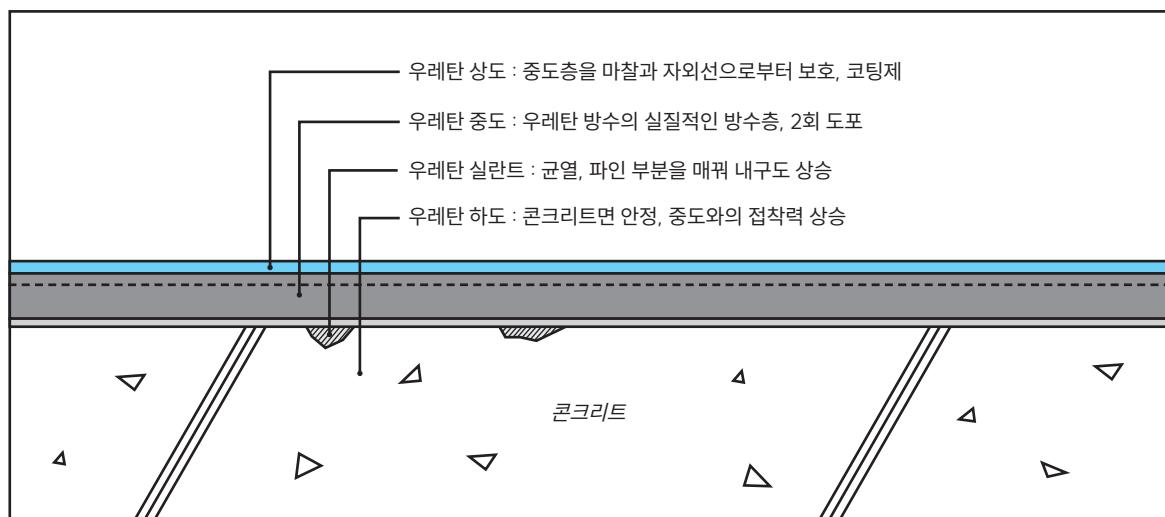
- 밑이 둑근 용기에 규정된 배합비에 따라 주제, 경화제 순으로 배합한다.
- 점도의 조절용으로 지정 신너를 5~10% 첨가한다.
- 교반기로 기포가 생기지 않도록 주의하면서 5분 정도 교반한다.
- 교반이 완료된 방수재는 전용 레기를 사용하여 도막두께 1.5mm를 목표로 1차 도포한다.
- 기포가 생긴 곳은 칼로 깎아내고 취약 부분은 보강 손질한다.
- 보강 손질이 완벽한 후에 같은 방법으로 도막두께가 1.5mm 목표로 2차 도포한다.

7. 우레탄 중도 도포 작업 (수직면 - 평균 0.5mm)

공법은 상기공법과 동일하며 우레탄 중도를 2회 도포하며, 기존 방수층이 있을 경우 기존 방수층까지 시공을 기준으로 하여 우레탄 중도를 0.5mm 두께로 고르게 도포한다.

8. 우레탄 상도 도포 작업

우레탄 중도 2차 도포면이 완전 경화된 후에 미비한 곳을 조사하여 다시 보강 처리한 후, 롤러 혹은 스프레이를 사용하여 우레탄 상도(코팅)를 도포해 마감 처리한다.



우레탄 방수 작업 단면도

2. 시공 사진



우레탄 방수 공사 전



바탕면 처리 작업



우레탄 하도 도포 작업



우레탄 실란트 도포 작업



우레탄 중도 1차 도포 작업



우레탄 중도 2차 도포 작업



우레탄 상도 도포 작업



우레탄 방수 공사 완료