

CAM 복합 노출 방수공법 특기시방서 (특허 제10-1212288호)

1. 일반사항 :

- 모든 공사는 발주처에서 지침한 지시에 의한다.
- 본 시방서에 특기하지 않은 사항은 일반 관례에 따른다.

2. 재료

구 분	제 품 명	시공방법	색 상	규 격	비고
크랙부분	크랙보수제	헤라	흰색	KS 및 ISO인증제품	
구조체 주입용	주입용 에폭시	고압주입		KS 및 ISO인증제품	
하지물탈 보수	물탈 첨가제	혼합교반 미장	흰색	KS 및 ISO인증제품	
프 라이 머	M-TEX PASTE	교반, 로라	회색	KSF-4918	
고무화아스팔트수용성 에멀전도막방수제1차	AQUA-COAT- CA-100	로라	검정색	KSF-3211	KS 및 EL244 환경표지인증제품
고무화아스팔트수용성 에멀전도막방수제2차	AQUA-COAT- CA-100	헤라	검정색	KSF-3211	KS 및 EL244 환경표지인증제품
SBS계열의 개량형 아스팔트시트	CAM 복합 노출 방수시트(T-4.0m/m)	열융착공법	흑녹색	KSF-4917	KS 및 ISO인증제품

- 재료사용은 반드시 지정된 품목으로 사용하되 현장 여건에 따라 꼭 필요할 경우 발주처와 상의하여 사용할 수 있다.
- 도막방수제 (AQUA-COAT-CA100)의 신장률이 우수하여 구조물의 미세한 균열에 대한 추종성이 우수하여 내진설계에 적합한 제품이며, 도막방수제 및 상부 방수시트 적용으로 치수안전성이 우수하여 외력에 의한 진동에 견딜 수 있는 방수층으로 파단과 변형을 최대한 막아주는 특징을 가지고 있다.

3. 시공방법

1) 기존 콘크리트 바탕면의 하지정리 작업 후 합성수지계열의 첨가제를 보충하여 장비를 이용한 바탕정리를 우선으로 하고, 이후 CAM복합 노출 방수공법의 절차(바탕정리, 프라이머 도포 작업 후 고무화아스팔트 수용성에멀전도막방수제 1차 도포작업, 고무화아스팔트수용성에멀전도막방수제 2차 도포작업, CAM복합 노출 방수시트(T-4.0m/m) 열융 압착 공법에 따라 시공한다.

2) 바탕처리

- 소지표면의 유해한 먼지, 불순물, 덧씌운 부분, 들뜬 부분, 기타 본방수에 유해한 부분은 모두 제거한다.
- 신축줄눈, 조인트 부분의 충진물은 완전히 제거한다.
- 부식된 부분은 브레이크공구를 사용하여 완전히 제거한다.
- 루프드레인 주변은 1차로 모르타르를 이용하여 주변을 감싸고 이후 루프드레인 내부로 보강시트를 부착한 후 CAM 복합 노출 방수공법 시공순서에 준한다.
- 바탕면 철거가 끝난 후 발생한 폐기물은 마대, 포대 등에 담아 반출하고, 깨끗이 청소한다.
- 기존 콘크리트 바탕면의 함수율은 최소 10 이하로 떨어졌을 때 시공하는 것이 가장 적합하다.

3) 바탕보강작업

- 바탕면 자체를 걷어낸 부분은 몰탈과 합성수지계열의 첨가제와 충분히 혼합을 한 후 기존 바닥면과 동일하게 미장 보강 작업한다.
- 루프 드레인 자리는 보강 시트를 이용하여 주변을 감싸고 이후 루프 드레인 내부로 CAM 복합 노출 방수시트를 부착하여 물이 잘 빠지도록 시공한다.

- 바탕면을 점검하여 심하게 요철 진 부분은 그라인더(원형연마기)를 사용하여 요철 진 바탕면을 평활하게 작업한다.
- 바탕면의 연마작업이 끝난 후 고성능 진공청소기를 이용하여 연마 시 발생된 미세한 먼지를 완전히 제거한다. 미세한 먼지가 남아 있을 경우 후속작업(균열 보수 작업, 프라이머 작업 등) 시 부착성이 저하되므로 깨끗이 제거한다.
- 흠이나 크랙이 간 곳은 크랙보수제 이용하여 보수하고 신축줄눈 부분은 M-TEX PASTE, 고무화아스팔트수용성에멸전도막방수제 1, 2차 작업을 통하여 충분히 실링하여 표면을 조정한다.
- 바닥면과 바닥면에서 수직으로 올라온 구조물(파라펫 안쪽 및 돌출부, 배기 배관주위, 실외기 덕트 주변, 루프 드레인 주변, 공조기 패드부분, 전기추랩 주변 등)의 조인트 부위는 보강시트를 이용하여 시공한 후 CAM복합 노출 방수시트를 열융착 마감한다.
- 파라펫 부위의 수직면은 보강시트를 부착한 후 CAM복합 노출 방수공법으로 끝부분까지 감아 올려주고 경계선은 열융착으로 마감한 후 쉘란트를 이용하여 기밀을 최대한 보강한다.

4) M-TEX PASTE (프라이머) 도포 작업

- 바탕정리가 끝나고, 바탕면 건조가 완전히 된 후 M-TEX PASTE와 분말 침투제 SS-100을 무게비율로 1.8 : 1로 혼합하여 전동식 혼합기를 이용하여 충분히 혼합한 후 로라 등을 이용하여 0.4kg/m²정도로 도포한다.
- 프라이머 작업 시 충분히 침투가 되도록 도포한다.
- 프라이머 작업 후 2시간이면 충분히 건조가 되며 2시간 전 비를 맞는 경우 바닥면과의 부착력이 감소하므로 추가 작업하여 보강해 준다.

5) AQUA-COAT-CA100 (고무화아스팔트수용성에멸전도막방수제) 1차 도포작업

- 프라이머 작업 후 2시간 이상이면 충분히 침투, 건조가 되므로 고무화아스팔트 수용성에멸전도막방수제(AQUA-COAT-CA100) 1차 도포작업(0.7kg/m²)을 로라로 균일하게 도포한다.
- AQUA-COAT-CA100의 1차 도포 작업 시 과다하게 도포하면 건조과정에서 상부표면의 급속피막 형성에 의한 직사광선 노출 부위의 방수층 부풀림 현상(Air Pocket)이 발생할 수 있으므로 1차 도포 작업은 최대한 균일하게 도포하는 것이 방수층 안정성 확보에 유리하다.

6) AQUA-COAT-CA100 (고무화아스팔트수용성에멀전도막방수제) 2차 도포 작업

- 1차 도포 작업 후 4시간 이상이면 충분히 건조가 되므로 이후 2차 도포작업을 수행한다.
- 2차는 고무헤라를 이용하되 수분의 증발이 가속화되는 한낮은 가급적 피하여 시공하는 것이 좋다.
- 2차(0.8kg/m²) 도포 후 6~8 시간이 지나면 건조가 충분히 이루어지며 이후 시트 부착 작업을 수행한다.
- 요철부위에 도막상태가 고르지 못할 경우 추가적으로 도포작업을 할 수 있다.

7) CAM복합 노출 방수시트 (T-4.0m/m) 열융착 시공

- AQUA-COAT-CA100가 충분히 양생된 것을 확인한 후 방수시트 시공을 실시한다.
- 시트와 시트의 겹치는 부위는 길이방향(side lap)100mm이상, 폭 방향(end lap)은 150mm이상으로 열융착을 가하여 완전히 접착 시켜준다. (이음 부위는 토치로 열을 가하여 쇠희손 등으로 윗면을 눌러 완전 접합시킨다.)
- 수평바닥과 수직면이 만나는 코너 부위는 바닥의 시트를 수직 벽 쪽으로 200mm 이상 올려붙이고 수직면에서 내려오는 시트는 수평 바닥에 200mm 이상 내려서 붙인다.
- 현장여건에 따라 시트 끝단부는 금속 고정바를 설치하여 코킹 마감한다.

8) 청소작업 및 마무리

- 작업으로 인해 발생한 빈 통, 폐기물 등은 작업종료 후 깨끗이 정리한다.
- 작업부위 이외에 묻은 방수제는 깨끗이 제거한다.
- 작업이 끝난 후 작업현장은 항상 잘 정돈한다.

9) 작업 시 주의 사항

- 시공 전 바닥면은 평탄하고 청소 또는 양호한 상태에서 시공한다.
- 건조가 불충분할 때는 도포작업을 피하여야 한다.
- 공사 전 비가 온 경우에는 최소한 1일 이상은 건조시킨다.