

CAM 복합 비노출 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
하지몰탈 보수	몰탈 첨가제	혼합교반 미장	흰색	KS 및 ISO인증제품	
프 라 이 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
SBS계열의개량형 아스팔트복합시트	CAM 복합 비노출 방수시트(T-3.0m/m)	열융착공법	검정색	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, 도막방수제및 상부방수시트 적용으로 치수안전성이 우수하여 외력에 의한 진동에 견딜수 있는 방수층으로 파단과 변형을 최대한 막아주는 특징을 가지고 있다.

3. 시공방법

1) 기존 콘크리트 바탕면의 하지정리 작업 후 합성수지계열의 첨가제를 보충하여 장비를 이용한 고름모르타르층 및 구배모르타르층 타설을 시공하는 것으로 하고, 이후 CAM복합 비노출 방수공법의 절차(프라이머 도포 작업 후 고무화아스팔트수용성에밀전 도막방수제 1차 도포작업, 고무화아스팔트수용성에밀전도막방수제 2차 도포작업, CAM 복합 비노출 방수시트(T-3.0m/m) 열융 압착 공법에 따라 시공 한다.

2) 바탕처리

- 소지표면의 유해한 먼지, 불순물, 기타 본방수에 유해한 부분은 모두 제거한다.
- 루프드레인 주변은 1차로 모르타르를 이용하여 주변을 감싸고 이후 루프드레인 내부로 보강시트를 부착한 후 CAM 복합 비노출 방수공법 시공순서에 준한다.
- 기존 콘크리트 바탕면의 함수율은 최소 10 이하로 떨어졌을 때 시공하는 것이 가장 적합하다.

3) 바탕보강작업

- 루프드레인 자리는 보강시트를 이용하여 주변을 감싸고 이후 루프드레인 내부로 CAM 복합 비노출 방수시트를 부착하여 물이 잘 빠지도록 시공한다.
- 바탕면을 점검하여 심하게 요철 진 부분은 그라인더(원형연마기)를 사용하여 요철 진 바닥면을 평활하게 작업한다.
- 바탕면의 연마작업이 끝난 후 고성능 진공청소기를 이용하여 연마 시 발생된 미세한 먼지를 완전히 제거한다. 미세한 먼지가 남아 있을 경우 후속작업(균열보수 작업, 프라이머 작업 등) 시 부착성이 저하되므로 깨끗이 제거한다.
- 흠이나 크랙이 간 곳은 크랙보수제 이용하여 보수하고 신축줄눈 부분 M-TEX PASTE, 고무화아스팔트수용성에밀전도막방수제 1, 2차 작업을 통하여 충분히 실링하여 표면을 조정한다.
- 파라펫 부위의 수직면은 보강시트를 부착한 후 CAM 복합 비노출 방수공법으로 끝부분까지 감아 올려주고 경계선은 열융착으로 마감한 후 썰란트를 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/m^2 정도로 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 보강해준다.

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

- 프라이머 작업 후 2시간이상이면 충분히 침투, 건조가 되므로 고무화아스팔트 수용성에멀전도막방수제(AQUA-COAT-CA100) 1차 도포작업(0.7kg/m^2)을 로라로 균일하게 도포한다.
- AQUA-COAT-CA100의 1차 도포 작업 시 과다하게 도포하면 건조과정에서 상부표면의 급속피막 형성에 의한 직사광선 노출부위의 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/m^2) 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) CAM 복합 비노출 방수시트 (T-3.0m/m) 열융착 시공

- AQUA-COAT-CA100가 충분히 양생된 것을 확인한 후 방수시트 시공을 실시한다.
- 물 흐름방향(낮은 곳에서 높은 곳으로)에 따라 올라가며 토치를 균일하게 사용하여 시트를 붙인다.
- 수평바닥과 수직면이 만나는 코너 부위는 바닥의 시트를 수직 벽 쪽으로 200mm 이상 올려붙이고 수직면에서 내려오는 시트는 수평 바닥에 200mm 이상 내려서 붙인다.
- 시트와 시트의 겹치는 부위는 길이방향(side lap)100mm이상, 폭 방향(end lap)은 150mm이상으로 상호 겹착시켜 충분히 다짐한다. (이음 부위는 토치로 열을 가하여 쇠흔손 등으로 윗면을 눌러 완전 접합시킨다.)
- 시트와 AQUA-COAT-CA100사이에 Air Pocket이 생기지 않도록 주의하여 시공한다.

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.