



특기시방서



Krytol Waterproofing Admixture Systems

고성장 유기화학 침투형 도포 방수제 T1/T2

CONCRETE
WATERPROOFING

1. 일반사항

1.1 적용범위

건축, 토목 콘크리트 구조물의 저수조, 정화조, 지하 내/외벽, 발코니, 교량상판 등에 시공하는 경우에 적용하고 시방에 명시되지 않은 부분은 도면을 참조한다.

1.2 관련시방

공사와 관련이 있는 사항 중 본 시방서에서 언급된 것 이외의 사항은 건설교통부 표준 시방서의 해당사항에 따른다.

1.3 참조도서

다음 규준은 본 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 본 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

가. 한국산업규격(KS)

- 1) KS F 4918 규산질계 분말형 도포방수제

1.4 제출물

가. 시공 계획서

- 1) 세부공정 계획서
- 2) 시공상태 검측 계획서
- 3) 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 자재관리, 작업환경, 보양 및 보수방법, 방수 배합비에 관한 특기사항, 품질보증기간, 관리시험계획)나 제품자료. 방수에 대하여 부속재에 관한 자료가 포함된 제조업자의 제품자료

나. 시공상세 도면

치켜올림, 감아내림, 오목모서리, 볼록모서리, 신축줄눈, 타설이음부, 드레인 주위, 파라펫 주위, 고정철물 주위 및 설비배관 관통부 주위의 부분처리 방법이 포함된 방수시공 상세도

다. 시공확인서

시공자는 사전에 견본시공을 한 후에 제품적용에 대한 적합성 여부를 확인한 후 서명 날인한 견본시공 보고서를 발주자 대리인에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

1.5 자격

가. 본 시방에 적용된 자재는 성장형 유기결정 생성체가 포함된 고성장 유기화학 방수제 이어야 한다.

나. 본 시방에 명기되지 않은 사항은 관련규정 및 제조사의 해석에 따른다.

다. 방수공사 시공은 특기시방서에 명기된 제조사로 하여금 시공토록 하여 책임시공이 될 수 있도록 하며 시공 전에 감리, 감독관의 승인을 득한다.

라. 본 시방에 명기된 제품은 KS F 4918규정에 적합한 제품이다.

1.6 견본시공

가. 발주자는 대리인의 요청시 지정하는 위치에 견본시공을 하여 발주자 대리인의 승인을 받는다.

나. 견본 시공부위는 당해 공사에 적합한 판정이 있을 경우 시공물의 일부분으로 간주한다.

1.7 운송, 보관 및 취급

가. 보관

본 제품은 완제품으로 현장에 공급되며 영상의 기온에서 건조하고 통풍이 잘되며 습기 및 화기가 없는 장소에 보관되어야 한다.

나. 취급

재료는 눈,비나 직사광선이 닿지 않는 장소에서 밀봉된 상태로 보관하고 운반 및 취급 시 포장에 터지지 않도록 주위하고 손상된 자재나 유효기간이 지난 것은 장외로 반출 하여야

한다.

다. 환경조건

방수층 시공을 할 때 시공 전 24시간 주위 기온이 4℃이상이며 또한 방수제 제조업자가 제품자료에 의한 경화 기간동안 4℃사이의 기온이 지속될 것이 예상될 때 시공한다.

1.8 품질관리

가. 담수시험

방수 보호층 시공 전에 방수시공 된 모든 드레인을 막고 맑은 물을 30cm깊이로 채운 후 48시간 동안 관찰하여 누수여부를 발주자 대리인 입회하에 확인해야 한다.

나. 품질시험

제품에 관한 품질시험은 선정시험, 관리시험을 각각 1회씩 실시한다.

단, 선정시험은 국가공인기관 발행 품질관리 시험성적서로도 가능하다.

2. 고성장 유기화학 방수

2.1 적용범위

본 시방은 콘크리트 모세관을 무기·유기 화학물질 생성에 의해 수밀화 시킴으로서 종래의 방수공법이 갖는 결함을 보완하고 개선하여 방수성, 내약품성, 수밀성을 필요로 하는 콘크리트 구조물의 내외벽, 바닥면 및 수조 등에서 사용하는 고성장 유기화학 방수제로서 이와 부속되는 재료 및 시공의 품질에 관하여 규정한다.

2.2 재료

가. 제품

1) 크리스탈 T1

고성장 유기화학 방수제 크리스탈 T1은 유기화학제와 시멘트계 원료로 구성된 건조분말로서 침투형 도포방수, 방식, 방습재이다. 본 제품이 물에 용해되어 콘크리트와 유기화학 반응을 통하여 생성된 성장형 유기결정체(Krystol)가 콘크리트의 미세한 공극으로 깊게 침투, 확산하여 1차 방수기능의 역할을 한다

2)크리스탈 T2

고성장 유기화학 방수제 크리스탈 T2는 T1과 동일한 방수기능을 가지고 있으며 내마모성을 요하는 부위나 강한 수압이 발생하는 곳에 2차 도포용으로 적용하여 영구적으로 수밀한 방수성을 부여한다.

나. 배합수

재료의 배합에 사용하는 물은 청정하고 유해성분인 염분, 철분 및 유기물이 포함되지 않은 것을 사용한다.

2.3 시공방법

가. 일반시공순서

- 1) 방수바탕고르기
- 2) 표면살수
- 3) 재료혼합
- 4) 혼합슬러리 바름(T1 & T2)
- 5) 표면살수
- 6) 습윤양생

나. 시공방법

1) 방수 바탕 고르기

방수바탕은 레이턴스, 유지류, 녹 등의 방수층의 박리를 발생시킬 수 있는 이물질들을 제거한다.

콘크리트 모체의 취약부위는 그라우트 모르터(Baricote)나 바탕조정 모르터로 충전한다.

바탕이 건조한 경우에는 표면의 살수작업을 실시한다.

2)재료배합

크리스탈 T1 또는 T2 를 부피비로 분말 5:물 2 의 비율로 전동 교반기 또는 수작업으로 제품속의 무기·유기계 방수성 물질이 완전히 용해될 때까지 혼합하여 슬러리 상태로 만들어 바탕의 건조상태,수작업과 기계작업의 형태에 따라 재료와 물의 혼합비율을 20%의 오차 범위 내에서 조절하여 사용할 수 있다.

A. 방수제 도포

- 누수가 되는 곳이나 균열이 있는 곳 또는 누수모공은 지수모르터(Plug)로 누수를 차단하고 단면결손부위 및 콘크리트 결함부 등이 있는 곳은 그라우트 모르터(Baricote)로 보수한 다음에 시공하는 것을 원칙으로 한다.
- 영구적인 방수 효과를 얻기 위하여 콜드 조인트 및 바닥과 벽사이의 조인트는 파취하여 누수보수 방법과 동일하게 시공한다.
- 혼합된 방수제는 방수비 또는 거친솔을 이용하여 원을 그리듯이 도포하여 준다.
- T2 의 도포는 T1 을 도포하고 약 24 시간이 지난 후에 충분히 살수한 후 T1 의 도포시와 같은 방법으로 한다.

B. 양생

- 직사광선이나 고온등에 의한 급속한 건조가 예상되는 경우에는 살수 또는 부직포 등으로 보호하여 양생한다.
- 저온에 의한 동결방지를 위해서도 보양 등의 보호조치를 강구한다.
- 도포한 Krystol 성분이 콘크리트 모체속으로 성장할 수 있도록 24 시간 후에 물을 살수하고 담수를 필요로 하는 구조물에서는 15~30 일 경과 후 물을 담수해야 한다.
- 재령 초기에는 충격, 진동 등의 영향을 주지 않도록 한다.
- 시공완료 후 방수층의 손상방지를 위한 출입제한 등의 조치를 하여야 한다.
- 물을 담은 후 미세한 누수가 발생이 되더라도 약 15 일 정도 경과 후에는 자기 치유가 된다.

2.4 주의사항

가. 일반사항

- 도급자는 감독원의 요청이 있을시는 품질보증기준에 의한 관리자료를 제출하여야 한다.
- 도급자는 방수작업시 시공현장에 전문기술자를 파견하여 품질관리 및 기술지도를 하여야 한다.

나. 의뢰시험

- 제품의 시험을 공인된 국공립 시험기관에 의뢰하여 품질규격에 합격하여야 하며 불합격 할 경우 대상전체를 반품하여야 한다.
- 도급자는 재료의 검사를 받을시 감독원의 지시에 따라야 한다.

다. 본 시방서에 명시되지 않은 사항은 제조자의 별도시방에 의하여 감독원의 승인을 받아 한다.