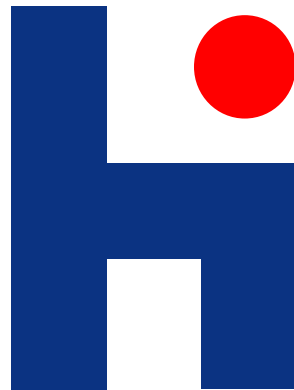


특허 제10-1954576호

Elastic Concrete 탄성콘크리트

유변성 알키드 수지를 포함하는 친환경 탄성포장재 조성물 및
이를 이용한 탄성포장재의 시공방법



한일콘 주식회사
Hanilcon Corporation

TEL : 02- 2605 – 0114 FAX : 02-2605-1519

www.hanilcon.net

탄성콘크리트 EC

탄성콘크리트 joint는 두가지 성분의 폴리우레탄재료와 특수골재로 구성되어 있다. 탄성콘크리트 joint는 단순히 현장에서 주재, 경화재, 골재를 혼합하는 것만으로 즉시 사용할 수 있으며 강력한 콘크리트에 대한 부착력으로 방수기능까지 발휘한다. 또한 신축이음장치의 채움재로 사용함으로써 차량의 충격하중을 흡수할 뿐만 아니라 하부구조로 하중을 골고루 분포하여 전달시키는 역할을 한다. 더하여 오존에 대한 저항성, 화학저항성, 마모저항성이 우수하며 시공이 간편한 재료이다.



특징	<ul style="list-style-type: none"> - 우기 시 포장층으로 침투한 침투수의 유도배수가 가능하여 콘크리트의 손상을 최소화 함. - 탄성재는 탄성과 반강성을 함께 보유하여 내구성이 뛰어나. - 기존 포장층 및 콘크리트와의 부착력이 우수함. - 소성변형이 거의 없음. - 기존 포장층과의 연속성 유지로 주행성이 좋음. - 종단 구배가 심한 곳에서도 작업성이 우수함. - 탄성재는 양생이 빠르고 교통개방이 빠름 (2시간 이내) - 시공이 간단하고 유지보수가 용이
용도	<ul style="list-style-type: none"> - 지하차도 조인트 - 고속도로 등 콘크리트 보수용 - 항만,해안가의 콘크리트 보수용 - 신축이음장치 블록아웃부 후타재 - 공간채움재 - 이외 방수가 필요하거나 충격을 완화시키는 부위
준비	탄성콘크리트의 설치부위는 먼지, 기름 등의 오염물질을 제거한 부위에 시공하여야 하며, 일반 포틀랜드 시멘트 콘크리트의 경우 최소 14일 이상 양생한 수 시공하는 것을 표준으로 한다. 설치부위 평면과 측면을 치핑, 그라인딩하여 곧은 면을 만들어준다. 샌드블라이스팅하여 오염물질 등을 깨끗이 제거한 후 시공하도록 한다.
설치	<p>1. EC접착제 도포</p> <p>EC접착제 A제와 B제를 2분 동안 드릴믹서기를 이용하여 충분히 혼합한다.</p> <p>탄성콘크리트 타설면에 붓, 롤러 등을 이용하여 충분히 도포한다.</p> <p>2. 탄성콘크리트 설치</p> <p>설치표면에 오염물질을 제거한후 A+B+C를 혼합하여 믹스한다.</p> <p>믹서는 충분함 강도를 가지고 있는 공구를 사용하여 과부하가 걸리지 않도록 하고 약1~2분간 잘 혼합한다.</p> <p>설치부위에 곧바로 타설하며 미장손 등으로 깨끗하게 마무리한다.</p> <p>혼합된 탄성콘크리트를 경사면에 흘러내리지 않도록 주의하여 시공하도록 한다.</p>
설치두께	<ul style="list-style-type: none"> - 탄성콘크리트 joint의 설치두께는 50mm이상을 유지토록 한다. 다만 그 폭이 100mm가 넘을 때에는 폭50mm를 제외한 일부분이 50mm미만이 되어도 시공가능 하나 전문가의 자문 검토 후 시공하도록 한다. - 아스팔트 포장의 두께가 80mm일 경우 탄성콘크리트 두께는 80mm를 유지토록 하며 콘크리트의 폭은 그 두께 이상을 유지토록 한다. - 탄성콘크리트 조인트의 폭은 200mm 두께 80mm에서 조인트 중앙 부분 10mm를 절단하는 것과 폭220mm 두께 80mm에서 중앙 부분 20mm를 절단하여 실리콘 실란트를 설치하는 것을 표준으로 한다.

Elastic Concrete Joint

보관 및 설치온도

- 5℃이상 40℃이하에서 보관하며 가능한 서늘하고 통풍이 잘되며 습기가 없는 곳에서 보관하도록 한다.
- 일반적으로 보관상태가 양호할 경우 24개월까지 사용 가능하며, 5℃이상의 습기가 없는 보관창고에 보관상태가 양호할 때에는 탄성콘크리트의 압축강도, 탄성도 및 전단강도를 시험하여 기준을 통과한 수 사용할 수 있다.

■ 일반물성시험치

시험항목		단위	품질기준	시험결과	시험방법
회복탄력성(5%변형 시)		%	70% 이상	92.1	ASTM C579-01
압축강도	5시간	Mpa	3.45Mpa 이상	19.9	
	24시간	Mpa	14Mpa 이상	37.8	
인장강도 (7일)		Mpa	1Mpa 이상	19.4	ASTM D638
인열강도 (7일)		kN/m	7kN/m 이상	117.2	ASTM D624
가사시간		min	5분 이상	15	의뢰자 제시 시험

◎ 현장명 : 구리~포천 고속도로 개설공사(제5공구)



현장전경



시공 전



시공 후

탄성콘크리트(EC) 시공사진



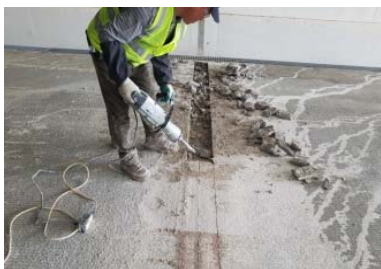
01. 조인트 시공전



02. 절단면 마킹



03. 아스팔트 커팅



04. 아스팔트 제거



05. 조인트 설치면정리



06. 프라이머 도포



07. 탄성재 포설



08. 시공후