



품질인증



특허인증



품질보증

# 구조물 보수 보강 자재 제조판매 및 시공 전문업체



제조 판매에서 시공까지 고품격 노하우를 드리겠습니다.  
급변하는 시장속에서 생존하기 위해서는 수요자가 원하는  
고품격 고품질을 생산하는 노하우가 필요합니다.  
비봉산업은 고분자 응용화학의 첨단 제품을 생산함으로써  
현장에서 필요한 제품 생산을 위해  
항상 연구 개발하며 최상의 구조물로 존재할 수 있도록  
제품 생산에 열과 성의를 다 하고 있습니다.  
여러분을 동반자로 모시겠습니다.  
감사합니다.

비봉산업(주) 임직원 일동

## 제조에서 판매 시공까지

### 균열보수 및 기술지도

건식 초저점도 주입제 BE-100	08
건식 저점도 주입제 BE-200	09
건식 중점도 주입제 BE-300	10
건식 고점도 주입제 BE-1000	11
탄성 주입제 BE-2000 / 고탄성주입제 2000S	12
신구 콘크리트 접착제 BE-101	13
습식 저점도 주입제 BE-800	14
건식 씰링제 BE-400	15
속결 씰링제 BE-400S	16
석재용 에폭시 BE-410	17
습식 씰링제 BE-500 / 수중 습윤면 씰링제	18
탄성 씰링제 BE-600	19
고탄성 씰링제 BE-600S	20
고점도 씰링제 BE-1100	21
원코트 크랙 카바제 BD-100	22

### 방수공사 및 보강공사 기술지도

경질지수제 BU-50F	26
연질지수제 BU-50	27
고탄성 충전 지수제 BU-60	28
고강도 우레탄 BU-70	29
아비젤 아크릴 배면차수제 AB-60G	30
함침용 에폭시 SM752 / 수동 인젝션 펌프	31
아크릴 접착제 AC-2000	32
초급결 제수제 CX-1	32
탄소 섬유 시트 / 난연섬유	33
탄소 섬유레진, 프라이머	34

### 바닥재 기술지도

에폭시 코팅제 BE-7002	38
에폭시 라이닝제 BE-7003	39
세라믹 논슬립 코팅 BEC-801	40
콘스틸-엘리코트 (유연성 바닥재)	41
우레탄 프라이머 BE-7004(하도)	42
노출 우레탄 바닥재 BE-7004(중도)	43
노출 우레탄 바닥재 탑코팅 BE-7004(상도)	44
EPOXY 레진몰탈제 BE-7005	45
특수 내산코팅제 BE-7007	46
다용도 EPOXY 프라이머 BE-7009	47
비노출 우레탄 도막방수제 BE-8001	48
엠보싱 바닥재 BE-8003	49
우레탄 실란트 BIBONGSEAL	50

### 특허공법 및 제품사양

콘스틸-CORE	53
콘스틸(콘크리트 구조물의 중성화 및 염화방지) ..	54
친환경 코팅제 콘스틸 NEXT	55
새미스콘(콘크리트 구조물 보수보강재)	56
비스펠 -P	57
비스펠 -I	58
콘스틸-제니스콘(중성화 및 중방식 염해방지) ..	59
콘스틸-오염방지제	60
콘스틸-seal(초속경seal)	61
난연 에폭시 보수보강 NON-BURNING	62
콘스틸-아르비	63
초속경 다용도 보수몰탈제 BE-8000	64



# 01

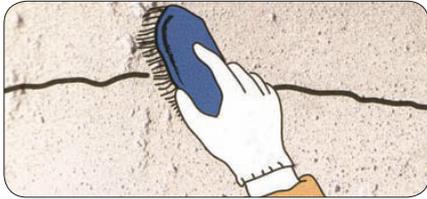
## 균열보수 시방서 및 기술지도

EPOXY.RESIN

건식 초저점도 주입제 BE-100 .....	08
건식 저점도 주입제 BE-200 .....	09
건식 중점도 주입제 BE-300 .....	10
건식 고점도 주입제 BE-1000 .....	11
탄성 주입제 BE-2000 / 고탄성주입제 2000S .....	12
신구 콘크리트 접착제 BE-101 .....	13
습식 저점도 주입제 BE-800 .....	14
건식 싺링제 BE-400 .....	15
속결 싺링제 BE-400S .....	16
석재용 에폭시 BE-410 .....	17
습식 싺링제 BE-500 / 수중 습윤면 싺링제 .....	18
탄성 싺링제 BE-600 .....	19
고탄성 싺링제 BE-600S .....	20
고점도 싺링제 BE-1100 .....	21
원코트 크랙 카바제 BD-100 .....	22

# 건축용 주사기 공법

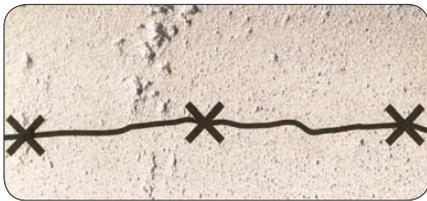
1



## 균열조사 및 면처리

균열상태, 폭, 깊이 등을 사전에 체크하여 공정을 결정한다.  
씰링 예정부위의 먼지나 오물을 와이어 브러시를 이용하여 제거하고  
기름류가 있는 경우에는 비누, 신나 등의 세제를 이용하여 표면의 오물을  
깨끗이 제거한다.

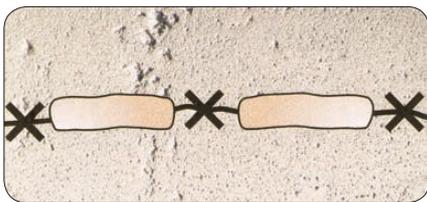
2



## 좌대 설치부의 결정

균열의 상태에 따라 가장 적절한 부위에 고정판 설치 부위 결정.  
(보통 m당 5EA 부착)

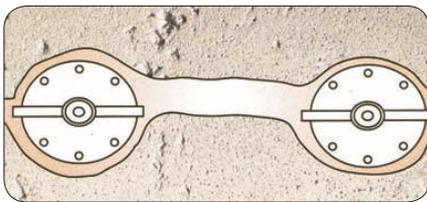
3



## 좌대 설치부의 결정

좌대 부착 부위를 제외한 균열부위에 주입할 에폭시가  
새어나오지 않도록 두께 1mm, 폭 30cm 정도로  
에폭시 씰링제 BE-400로 씰링한다.

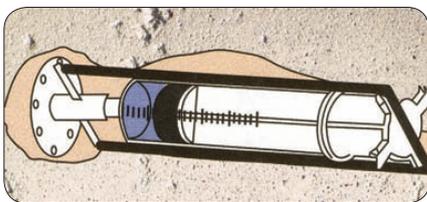
4



## 좌대 부착

에폭시 씰링제 (BE-400)로 좌대 설치 표식 위에 좌대를 부착한다.  
좌대 부착을 끝낸 후 씰링제가 완전경화 될때까지 작업을 중단한다.  
(보통 12시간에서 24시간 정도 소요)

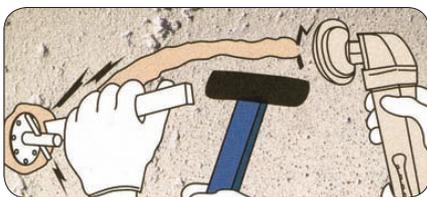
5



## 에폭시 주입작업

건축용 주사기를 이용 에폭시 주입제 (BE-200)를 주사기 실린더에 30cc  
정도 채운 후 좌대에 거치 고무줄을 연결한다. 이러한 방법으로 좌대에  
건축용 주사기를 모두 거치시킨다. 지축 경화전 주사기 실린더 내의  
주입제가 소모되면 신속히 충전된 실린더로 교체하여 재차 주입한다.

6



## 마감작업

주입제가 경화된 것을 확인한 후 주사기 실린더와 좌대를 제거하고  
핸드 그라인더로 깨끗하게 면처리 하며, 필요시 크랙 카바제나 페인트로  
마감한다. (여름에는 1일, 겨울에는 2일 정도 지나면 초기 강화가 되어  
마감 작업을 할 수 있다.)

# 균열보수 시방서 및 기술지도

## 시공 및 주의사항

### 01. 균열조사

- 크랙 게이지 및 육안조사로 균열 상태를 체크한다.

### 02. 전처리 작업

- **건식 균열 보수시**: 균열부위에 수분, 유분, 분진, 기타 이물질들을 와이어 브러쉬, 디스크 샌드, 토치 등으로 깨끗이 제거한다.
- **습식 균열 보수시**: 균열부위에 유분, 이끼 기타 이물질들을 깨끗이 제거한다. 물이 흐르지 않는 상태를 유지한다.

### 03. 싺링제 선택

- 건식균열 보수시 BE-400 건식 싺링제를 사용한다.
- 습윤면은 BE-500 습식 싺링제를 사용한다. 또한 마감은 BD-100 원코트로 마감한다.

### 04. 싺링제 배합

- 주제와 경화제를 정해진 배합비율로 정확히 계량하여 균일한 색상이 나올때까지 충분히 혼합한다.

### 05. 좌대부착

- 균열폭에 따라 15cm - 25cm 간격으로 좌대에 싺링제를 발라 주입구가 막히지 않게 충분히 발라준다.

### 06. 균열 부위 싺링

- 좌대를 부착한 나머지 균열 부위를 균열폭보다 넓게 싺링하여 주입시 에폭시 수지가 새지 않게 빠짐없이 해야 한다.

### 07. 싺링제 양생

- 경화시간은 충분히 하고 주입시 좌대를 손으로 당겼을 때 떨어지지 않는 상태가 좋다.

### 08. 주입제 배합

- 배합용기는 가급적 동근 용기가 좋으며 주제와 경화제를 정해진 비율로 계량하여 상, 하, 좌, 우 주제와 경화제가 골고루 섞이도록 충분히 교반해야 하고 특히 바닥, 구석 등에 미 혼합물이 남지 않게 한다.

### 09. 주입작업

- 배합한 수지를 한통에 오래두면 발열이 빨리 됨으로 가사시간 내에 사용한다.
- 주입기를 한꺼번에 전부다 걸면 균열 내부가 진공상태가 되어 주입이 안될 수 있으니 공기 배출구를 주는 것이 좋다.

### 10. 추가 주입

- 콘크리트 모체가 부실한 경우 충분히 주입해야 하며 주입기 내에 수지가 없을 경우 2차 주입하고 양생시간을 충분히 준다.

### 11. 제거 작업

- 주입기내의 수지가 손에 묻어 나지 않는 정도면 망치, 그라인더 등으로 평탄하게 갈아 내고 페인트 마감도장시 (BD-100) 원코트로 마감하는 것이 좋다.

### 12. 시공의 예 - 주사기 주입식(저압식)



크랙부위 싺링제 도포



좌대설치



에폭시 주입



주입완료 확인



주사기 및 싺링제의 제거, 마감

# 건식 초저점도 주입제 BE-100 / 소균열 주입

건식 초저점도 주입제 (BE-100)는 구조물 보수보강용 에폭시 주입제로 구조물의 미세균열부위까지 쉽게 침투하여 강력한 접착력과 완벽한 방수 및 보강 효과를 발휘하는 제품입니다. 또한 경화 후에는 기계적 강도가 우수하며 철근 부식 방지 및 콘크리트 강도 복원에 크게 효과적입니다.

## 제원

- 용도**
- 콘크리트 미세 균열부위 주입
  - PC판, 콘크리트, 성형품의 균열부위 주입
  - 슬라브, 기둥, 상판등의 양카 보강 주입
  - 콘크리트 미장몰탈, 미장 타일의 들뜸부위 주입 접착용

- 특성**
- 시멘트 몰탈, 콘크리트 철근에 접착력이 우수하다.
  - 미세한 크랙까지 주입이 가능하다.
  - 저압 주입용으로 작업성이 편리하다.
  - 경화 완료 후 수축이 거의 없고 높은 강도를 발휘한다.



성상 및 반응성	항목	건식 초저점도 주입제 소균열 주입용 (BE-100)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	플리-아민
	외관 색상	무색 투명액	담황색
	점도(cps)	150±20	
	혼합비중	1.10±0.1	
	가사시간(분)	40±10(25℃기준)	
	이론소요량(m)	0.15±0.05kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25℃기준)	
	배합비	2	1
	포장단위	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 건식 저점도 주입제 BE-200

건식 저점도 주입제 (BE-200)는 소 균열 주입 및 인젝션 주입용으로 쓰여지며 시공 후 콘크리트 크랙보수는 물론 콘크리트와 철근 부식 방지 및 콘크리트의 강도 복원에 크게 기여하게 합니다.

## 제 원

- 용도**
- 콘크리트 구조물의 크랙부위 보수주입
  - 기초 하중 부위 보수주입
  - 콘크리트 미장 몰탈, 타일등의 들뜸부위 주입
  - 소균열 주입

- 특성**
- 콘크리트와 철근에 우수한 접착력을 발휘한다.
  - 주입 기계와 주사기를 사용 할 수 있다.
  - 저점도는 미세한 크랙부위까지 완전히 주입 가능하다.
  - 작업성이 우수하며 경화 후 수축이 없다.



성상 및 반응성	항 목	건식 저점도 주입제 소균열 주입용 (BE-200)	
		주 제	경 화 제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	무색 투명액	담황색
	점도(cps)	200±30	
	혼합비중	1.15±0.1	
	가사시간(분)	40±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	0.2±0.05kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25°C기준)	
	배 합 비	2	1
	포 장 단 위	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 계재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 건식 중점도 주입제 BE-300 / 철판보강주입 및 중균열 주입

건식 중점도 주입제 (BE-300)는 0.8mm -3.0mm 의 중 균열 주입용 및 철판 보강 충전제로 콘크리트와 철판의 접착이 우수하며 철근 부식 방지와 콘크리트 강도 복원에 크게 기여합니다.

## 제 원

- 용도**
- 콘크리트의 균열보강 및 철판압착 주입
  - 들뜸 부위주입
  - 구조물 크랙보수겸용
  - 기계 기초 하중부위 주입

- 특성**
- 균열의 상태가 정지된 부분에 사용이 적합하다.
  - 고강도, 고 접착성의 이액형 수지.
  - 경화속도가 완만하여 작업이 용이하고 수축이 거의 없다.
  - 구조물의 부식을 방지한다.



성상 및 반응성	항목	건식 중점도 주입제 중 균열 주입용 (BE-300)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	무색 투명액	담황색
	점도(cps)	300±50	
	혼합비중	1.16±0.1	
	가사시간(분)	50±10 (25°C 기준)	
	이론소요량(mm³/m²)	1.2±0.05kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25°C 기준)	
	배합비	2	1
	포장단위	18kg	9kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 건식 고점도 주입제 BE-1000 / 대균열 주입용

건식 고점도 주입제 (BE-1000)는 대균열 주입용으로 강력한 접착력과 강도를 발현시키는 특성과 함께 시공시에 흘러내리는 것을 방지하는 제품입니다. 또한 경화 후에는 기계적 강도가 우수하여 철근 부식 방지 및 콘크리트 강도 복원에 크게 기여하게 됩니다.

## 제원

### 용도

- 콘크리트 구조물의 크랙부위 보수 주입
- 기초 하중부위 보수주입
- 콘크리트 미장몰탈, 타일 등의 들뜸 부위 주입
- 대균열 주입

### 특성

- 콘크리트와 철근에 우수한 접착력을 발휘한다.
- 주입기계와 주사기를 사용할 수 있다.
- 작업성이 우수하며 경화 후 수축이 거의 없다.



성상 및 반응성	항목	건식 고점도 주입제 대균열 주입용 (BE-1000)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	백색 마요네즈 성상	담황색
	점도(cps)	마요네즈 성상	50cps
	혼합비중	1.15±0.05	
	가사시간(분)	60±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	0.25±0.05kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25°C기준)	
	배합비	2	1
	포장단위	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.



# 탄성주입제 BE-2000 / 고탄성주입제 BE-2000S

탄성주입제 (BE-2000)는 일반적으로 구조물 보수 보강용에 쓰이는 에폭시 주입제와는 달리 유동 및 진동이 발생하는 부위에 맞도록 생산된 우수한 제품입니다. 경화후에도 신율이 유지되어 구조물에 가해지는 진동 및 충격을 효과적으로 흡수해줍니다. 탄성주입제는 신율 50~60%이상이며 고탄성주입제 신율 70~80%이상 되어 주로 지하철 및 진동을 크게 받는 부위에 적합합니다.

## 제 원

유동

- 구조물 자체에 유동이나 진동이 유발되는 곳.
- 조인트 부위의 균열주입용.
- 지하철 균열부위의 보수 보강용

특성

- 경화 후 수축이 없으며 우수한 탄성력을 발휘한다.
- 직접적으로 가해지는 유동이나 진동에 우수한 반발력을 가진다.
- 콘크리트와의 접착력이 우수하다.



성상 및 반응성	항목	탄성 주입제 (BE-2000)		고탄성주입제 (BE-2000S)	
		주제	경화제	주제	경화제
	외관 색상	투명	담황색	투명	담황색
	점도(cps)	300±30		300±30	
	혼합비중	1.1±0.1		1.1±0.1	
	가사시간(분)	50±10 (25°C기준)		50±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	0.2±0.05kg		0.2±0.06kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25°C기준)		24~36(25°C기준)	
	배합비	2	1	2	1
	포장 단위	10kg	5kg	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 신구 콘크리트 접착제 BE-101/신·구 건물 접합용

신구 콘크리트 접착제 (BE-101)은 기존 콘크리트 구조물에 새로운 시멘트 몰탈을 타설 할 경우에 생기는 접착력 저하를 증강시키기 위해 사용되는 제품이며 시멘트의 수분에 영향을 받지 않고 접착력이 우수합니다

## 제원

노약

- 신구 콘크리트 계면 접착제
- 레진몰탈 시공시 하도용으로 사용
- 습윤면 가능함

특성

- 바닥재 시공시(습윤면) 프라이머용으로 사용 가능하다.
- 기존 콘크리트와의 접착성이 우수하다.
- 콘크리트의 수화(水和)에 추종하여 흡수 경화 반응을 일으키므로 완전한 일체화를 형성하고 물리적 강도 및 내수성, 내구성이 우수하다.
- 수중 경화형 에폭시 구조를 가지고 있어 시멘트 몰탈에 함유 된 영향을 받지 않는다.
- 물리적 강도, 내구성 등이 우수하다.



성상 및 반응성	항목	신구 콘크리트 접착제 (BE-101)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	투명	담황색
	점도(cps)	700±50	
	가시시간(분)	30±10 (25°C기준)	
	이론소요량(㎡)	바닥면:1±0.2kg, 벽체면:0.8±0.2kg	
	완전경화시간(시간)	18~24(25°C기준)	
	배합비	5	1
	포장 단위	15kg	3kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 습식저점도 주입제 BE-800 / 습윤면크랙주입 및 우레탄지수 후 주입용

습식 저점도 주입제 (BE-800)는 누수가 발생하는 소, 중 균열용 습식 크랙 주입 충전제로 미세 크랙까지 침투하여 기계적 강도가 우수하여 철근 부식방지 및 콘크리트 강도 복원에 크게 기여합니다.

## 제 원

용도

- 항만, 조선소, 터널, 교각 주입용.
- 물탱크, 저수조, 수로 주입용.
- 댐, 수문, 우레탄 지수 후 주입용.

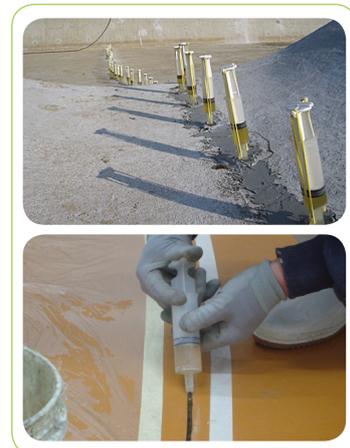
특성

- 습식 주입제는 소, 중 균열 주입제로 적합하다.
- 습식 균열 부위에 사용할 수 있다.
- 저압, 중압, 고압 주입이 가능하다.



성상 및 반응성	항 목	습식 저점도 주입제 (BE-800)	
		주 제	경 화 제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	투명 액상	담황색
	점도(cps)	230±50	
	혼합비중	1.1±0.1	
	가사시간(분)	45±10 (25℃기준)	
	이론소요량(m)	0.2±0.05kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25℃기준)	
	배 합 비	2	1
	포 장 단 위	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 건식 슐링제 BE-400 / 건식균열스플링용

건식 슐링제 (BE-400)은 구조물 보수 보강용 에폭시 슐링제이며, 인젝션 및 균열부위 슐링, 철판보강, 건축용 주사기 좌대 부착등 여러가지 용도로 사용되고 있으며, 콘크리트와 접착력이 우수합니다.

## 제원

### 용도

- 주사기 및 좌대 부착용
- 구조물의 균열부위 슐링용
- 철판보강 부위 슐링용
- 기타 다용도 슐링용

### 특성

- 작업성이 우수하다.
- 콘크리트, 금속성, 목재 등 접착력이 우수하다.
- 슐링작업 시 흘러 내림이 거의 없다.



	항목	건식 슐링제 (BE-400)	
		주제	경화제
성상 및 반응성	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	백색	진회색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	45±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	균열보수시:0.2±0.05kg 철판보강시(m):0.6±0.1kg	
	완전경화시간(시간)	24~36(25°C기준)	
	배합비	1	1
	포장 단위	10kg	10kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 속결 싺링제 BE-400S

속결 싺링제 (BE-400S)는 일반 싺링제와는 달리 작업 시간이 촉박하여 모든 공사 과정을 단축 시공 하여야 할 때 활용면에서 우수한 효과를 단 시간에 발휘합니다.

## 제 원

### 용도

- 크랙마감 작업 시간이 촉박한 공사.
- 인젝션 작업 시간을 빨리 끝내야 하는 작업.
- 철판 부위의 빠른 경화 싺링작업.

### 특성

- 시멘트모탈, 콘크리트, 철근등의 재질에 접착력이 우수하다.
- 기계적 강도가 우수하고 제거가 용이하다.
- 작업성이 효과적이다.
- 흘러 내림이 전혀 없다.

성상 및 반응성	항 목	속결 싺링제 (BE-400S)	
		주 제	경 화 제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	백색	진회색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	30±10	
	완전경화시간	3~4(25°C기준)	
	배합비	1	1
	포장단위	10kg	10kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 석재용 에폭시 BE-410 / 건축용 석재 접착제

석재용 에폭시 (BE-410)는 건축용 석재 접착, 목재, 금속 등 기타 다목적으로 쓰이도록 생산되고 있으며 특히 석재 접착시 강도가 우수하며 작업성이 우수합니다.

## 제원

용도

- 건축용 석재 마감시 보강용
- 목재나 금속 기타 다목적 보강용
- 구조물의 신속한 작업을 요하는 씰링용

특성

- 계절별로 작업 조건에 맞게 제품을 생산하여 작업성이 우수하다.
- 혼합 범위가 넓어 기준 배합비에 다소 못 미쳐도 완벽한 접착력을 나타낸다.
- 경화 될 수 있는 조건이 광범위 하다.
- 최대의 강도와 완벽한 접착력을 발휘한다.



성상 및 반응성	항목	석재용 에폭시 (BE-410)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	플리-아미드 아민
	외관 색상	백색	진회색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	30±10 (25°C기준)	
	완전경화시간(시간)	3~4(25°C기준)	
	배합비	1	1
	포장 단위	10kg	10kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 습식 씰링제 BE-500 / 수중 습윤면 씰링용 죠이너 W

습식 씰링제 (BE-500)는 습기와 물기가 발생하는 부위의 크랙 보수용으로 생산된 제품으로 습기가 있는 부위에 대하여 접착력이 우수합니다. 또한 죠이너 W 수중 씰링제는 수중에서도 전혀 풀리지 않으며 접착력이 우수한 제품입니다. 항만, 댐, 수문, 수로 등의 씰링용 자재로 사용합니다.

## 제 원

용도

- 항만이나, 수로, 댐, 지하철의 습한부위
- 교각, 교량, 저수조, 등의 누수부위
- 항시 습기가 발생하는 곳의 크랙 보수

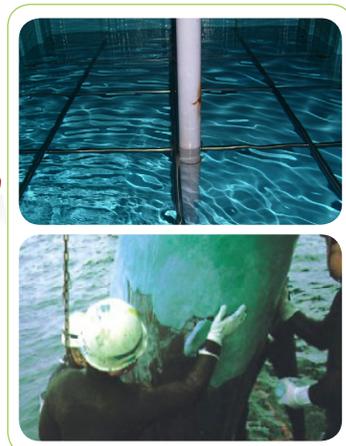
특성

- 내수성이 강하다.
- 습기가 있는 구조물의 크랙보수에 접착력이 뛰어나다.
- 수중에서도 풀리지않고 작업성이 뛰어나다.



성상 및 반응성	항목	습식 씰링제 (BE-500)		수중습윤면 씰링용 (죠이너 -W)	
		주제	경화제	주제	경화제
	주 성분	에폭시수지	폴리-아민	에폭시수지	폴리아민
	외관 색상	백색	암갈색	백색	회색
	가사시간(분)	40±10 (25°C기준)		30±10	
	이론소요량(m)	균열보수:0.2±0.05kg		균열보수: 0.5 ± 0.05kg	
	완전경화시간	24~30(25°C기준)		24~30(25°C기준)	
	배합비	2	1	1	1
	포장 단위	10kg	5kg	10kg	10kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 계재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 탄성 스피링제 BE-600

탄성스피링제(BE-600)는 유동이 예상되는 균열부위의 스피링제로서 접착력 및 신율이 우수하여 조적벽, 아파트 내 외벽등에 우수한 효과를 볼 수 있습니다.

## 제원

### 용도

- 유동 및 진동이 발생하는 건물의 크랙부위
- 조적부위 충전, 조인트 충전
- 주차장 바닥 V컷팅-스피링
- 신율을 요하는 건물등의 구조물

### 특성

- 시멘트몰탈, 콘크리트, 철근등의 재질에 접착력이 우수하다.
- 물리적 강도 및 내후성, 내구성이 우수하다.
- 탄성력이 우수하다.
- 신율과 강도를 동시에 발휘하는 효과를 가진다.



성상 및 반응성	항목	탄성스피링제 (BE-600)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	에폭시우레탄변성
	외관 색상	백색	회색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	45±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	0.2±0.05kg	
	완전경화시간	24~36(25°C기준)	
	배합비	1	1
	포장 단위	10kg	10kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 고탄성 싺링제 BE-600S

고탄성싺링제(BE-600S)는 유동이 예상되는 균열부위나 물리적 충격이 발생하는 균열부에 또는 강도와 신율을 동시에 요구하는 부위에 사용할 수 있는 싺링제로서 접착력 및 신율이 우수하여 아파트 내 외벽이나 주차장 바닥 등에 탁월한 효과를 볼 수 있습니다.

## 제 원

### 용도

- 콘크리트 균열충진, 터널, 지하차도 등
- 조적부위 충진, 조인트 충진
- 진동이 빈번하게 발생하는 부위
- 구조물의 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

### 특성

- 시멘트모탈, 콘크리트 철근에 접착력이 우수
- 경화완료후 수축이 없으며 높은 강도를 발휘
- 탄성력 및 강도 동시에 우수한 효과
- 다양한 현장에 적용 가능
- 물리적 강도 및 내후성 내구성 우수

	항목	고탄성 싺링제 BE-600S	
		주제	경화제
성상 및 반응성	주 성분	에폭시 수지	에폭시우레탄변성
	외관 색상	무색 투명	담황색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	40±10 (25°C기준)	
	이론소요량(m)	0.3±0.05kg	
	완전경화시간	24 hour(25°C기준)	
	배합비	1	1
	포장 단위	10kg	10kg

▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.

▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.

▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.

▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



## 고점도 슐링제 BE-1100/대균열 슐링용

고점도 슐링제 (BE-1100)에폭시는 투명한 마요네즈 타입의 슐링제로서 슐링 후 슐링 흔적이 없어야 할 부위나 깊이 침투하지 않아도 될 콘크리트 대균열 및 조적벽에 사용이 용이 하도록 만들어졌으며 경화 후에는 에폭시 주입제 정도의 기계적 강도가 나오는 우수한 품질의 제품입니다.

### 제원

#### 용도

- 대균열 충전용 · 조적벽 충전용
- 미관이 문제되는 균열 부위 슐링용
- 고강도 콘크리트 구조물(교량, 교각, 고속철도구조물)의 균열부위 보수 및 슐링용

#### 특성

- 다른 슐링제보다 접착력 및 기계적 강도가 우수하다.
- 헤라 작업이 용이하며 작업 능률이 높다.
- 경화 후에 슐링 부위가 투명하므로 마감 작업이 용이하다.



성상 및 반응성	항목	고점도 슐링제 (BE-1100)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	백색	담황색
	점도(cps)	PASTE	
	가사시간(분)	40±10	
	완전경화시간	24~36(25℃기준)	
	배합비	2	1
	포장 단위	10kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 지속경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않는 상태를 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 원코트 크랙 카바제 BD-100 / 외부, 내부 균열 카바제

원코트 크랙 카바제 (BD-100)는 수용성으로서, 내수성, 내알칼리성이 탁월하고 유연성과 탄성율이 우수하여 콘크리트의 균열, 아파트, 거실, 베란다, 내·외벽 크랙 마감제, 창 틀 등에 사용되고 있습니다. 특히 마감처리 후 페인트 도색을 하여도 황변이 전혀 발생하지 않습니다.

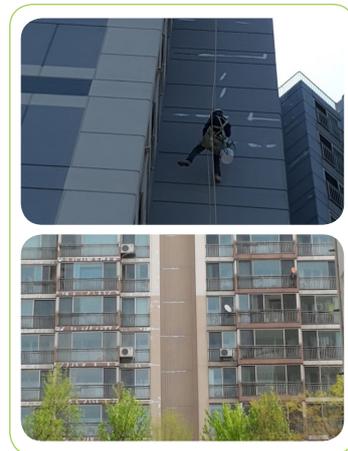
## 제원

- 용도**
  - 약품으로 처리할 수 없는 내·외벽 미세 크랙 마감.
  - 좌대 및 씰링제 처리 후 마감. (크랙보수 후 붓으로 터치해 주면 재크랙 방지효과가 우수하다)
  - 아파트의 내·외벽, 베란다, 발코니, 방바닥, 창틀 등의 미세 크랙 마감.
- 특성**
  - 신율이 우수하며 황변이 전혀 발생하지 않는다.
  - 은폐력이 우수하여 한번의 페인트 도색으로 마감이 용이하다.
  - 일액형이므로 손실이 없고 작업성이 우수하다.



	항목	원코트 크랙 카바제 (BD-100)	
		실제	일액형
성상 및 반응성	주 성분	아크릴 에멀전	
	외관 색상	백색	
	가사시간(분)	40±10(25℃기준)	
	이론소요량(m)	0.15±0.05kg	
	완전경화시간	24~30(25℃기준)	
	배합비	일액형	
	포장단위	10kg	

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.



# 02

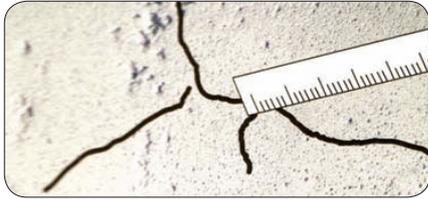
## 방수공사 및 보강공사 기술지도

POXY.RESIN

경질지수제 BU-50F .....	26
연질지수제 BU-50 .....	27
고탄성 충전 지수제 BU-60 .....	28
고강도 우레탄 BU-70 .....	29
아비젤 아크릴 배면차수제 AB-60G .....	30
함침용 에폭시 SM752 / 수동 인젝션 펌프 .....	31
아크릴 접착제 AC-2000 .....	32
초급결 제수제 CX-1 .....	32
탄소 섬유 시트 / 난연섬유 .....	33
탄소 섬유레진, 프라이머 .....	34

# 패카 주입 공법

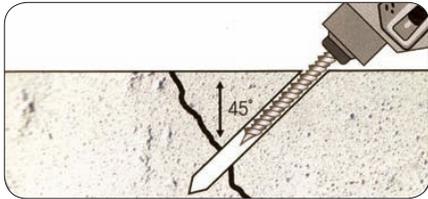
1



## 균열 및 누수 상태 조사

구조물의 두께, 균열폭, 균열의 깊이 및 누수 상태를 조사하여 공정 순서를 확인한다.

2



## 천공작업

콘크리트 두께가 10Cm이하인 경우 균열부에 직접 천공을 한다. 콘크리트 두께가 10Cm~50Cm 인경우 균열로부터 콘크리트 두께의 1/5정도 떨어진 거리에서 45° 각도로부터 균열부를 관통할 수 있도록 한다. 콘크리트 두께가 50Cm 이상인 경우 균열부에서 20Cm~30Cm 떨어진 위치에 45° 각도로 균열부를 관통할 수 있도록 한다. 정해진 간격으로 천공을 한다. (평균 1m당 5개를 지그 재그로 천공한다.)

3



## PACKER 설치

천공 부위 내부를 콤프레샤로 깨끗이 청소한다. 패카의 고무 슬리브 및 조임너트의 절단선이 콘크리트면 안쪽에 묻히도록 설치한다. T복스를 이용하여 패카를 완전히 조여준다. (너무세게 조이면 패카가 파손됨)

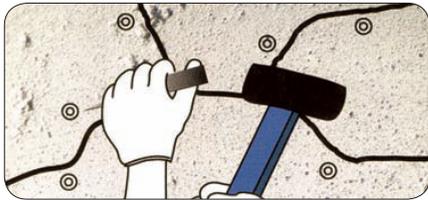
4



## 주입작업

우레탄 지수제를 고압장비나 구리스건을 이용하여 주입한다. 초기 주입 압력은 40Kg/Cm 정도로 유지하고 균열부로 지수제가 흘러 나올때까지 10Kg/Cm씩 서서히 압력을 증가시킨다. 균열부에 초기엔 물이 흘러나오고 다음에는 지수 발포제가 나오며, 최종적으로는 지수액이 흘러 나온다. 발포가 안된 지수제가 균열부로 흘러나오게 되면 다음 패카로 이동 주입 한다.

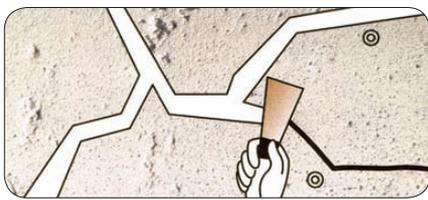
5



## 패카 제거 작업

바이스 푸라이어 공구를 이용, 꺾어 제거하거나 망치로 때려 제거한다. 만약 젖은 부위가 남아있으면 다시 지수제를 주입한다.

6



## 마감작업

균열 부위에 묻어있는 지수제를 제거한다. 신축력있는 씰링제로 도포한다.

# 우레탄 지수공법

## 시공 및 주의사항

### 01. 시공면 청소 및 HOLE 작업

- 망치, 와이어브루쉬, 그라인더 등을 사용하여 시공할 면을 깨끗이 청소한다.
- 콘크리트 두께가 10cm이하인 경우 균열 부위에 직접 HOLE을 뚫는다.
- 콘크리트 두께가 10cm~50cm인 경우 균열부로부터 콘크리트 두께의 1/5정도 떨어진 거리에서 45° 각도로 균열부를 관통할 수 있도록 한다.
- 콘크리트 두께가 50cm 이상인 경우 균열부에서 20cm~30cm 떨어진 위치에서 45° 각도로 균열부를 관통할 수 있게 한다.
- 정해진 간격으로 HOLE을 뚫는다. (평균 1m당 5~6개 정도 천공한다.)

### 02. PACKER 설치

- HOLL 내부를 에어컴프레샤 등을 사용하여 깨끗이 청소해준다.
- 고무 슬리브가 HOLE에 완전히 묻히도록 패카를 설치한다.
- 소켓 렌치를 이용하여 완전히 조여준다. (너무 세게 조여주면 패카가 파손될 위험이 있음)

### 03. INJECTION

- 우레탄 지수제 (BU-50F, 50)를 주입용 기계나 구리스건을 이용하여 주입한다.
- 초기 PUMPING 압력은 40~50kg/cm<sup>2</sup> 정도를 유지하고 균열부로 지수제가 흘러나올 때까지
- 서서히 압력을 증가시킨다. (200~250kg/cm<sup>2</sup> 까지)
- 균열부에는 초기엔 물이 나오고 다음에는 지수 발포제가 나오고 최종적으로 지수제 액이 흘러 나온다.

### 04. PACKER 제거

- 24시간 정도 경과 후 패카를 제거한다. 만약 젖은 균열 부위가 남아 있으면 다시 약액을 주입한다.

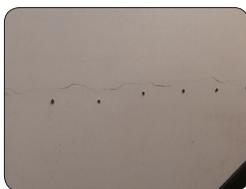
### 05. HOLE 막기

- 속결성 초급결지수 시멘트 (CX-1)나 습식 에폭시 쉐링제 (BE-500)로 패카가 제거된 HOLE을 막는다.

### 06. 마감 작업

- 균열 부위에 묻어있는 지수제를 제거한다.
- 신축력 있는 쉐링제 (원코트, 아크릴 쉐링제)로 마감한다.

### 07. 시공의 예 - 패카 주입식(고압식)



균열부위 천공



패카 설치



우레탄, 에폭시 등 주입



패카 제거



원코트 마감

# 경질지수제 BU-50F

우레탄 중경질지수제 (BU-50F)는 크랙부위에 주입하면 구조물 안에서 물과 만나 순간적으로 발포하여 일정한 셀을 형성 하면서 누수를 순간적으로 차단하여 토목 구조물, APT 공동구, 지하철, 슬라브 등 각종 콘크리트 구조물 누수를 차단하는 제품입니다.

## 제원

용도

- 지하철, 터널, 댐, 발전소의 누수 부위
- 구조물의 누수가 보이는 부위
- 슬라브, 옹벽, 조인트 발코니 등

특성

- 단 시간 내에 누수를 차단한다.
- 미세 크랙까지 침투하여 누수를 차단한다.
- 약조건 속에서도 지수가 가능하다.
- 발포 후 신축력과 수축이 거의 없다.



성상 및 반응성	항목	BU-50F 경질지수제
	점도(cps)	250±50
비중	1.1±0.1	
특성	누수량이 많지 않고 균열이 습한 부위에 일반적으로 많이 사용	
배합비	일액형	
포장단위	10kg/20kg	
이론소요량(m)	0.6±0.25kg	

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간: 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간: 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다. ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 연질지수제 BU-50

우레탄 연질지수제 (BU-50)는 크랙부위에 주입하면 구조물 안에서 물과 반응하여 순간적으로 발포하여 일정한 셀을 형성 하면서 누수를 순간적으로 차단하여 토목 구조물, APT공동구, 지하철, 슬라브 각종 구조물을 차단하는 제품입니다

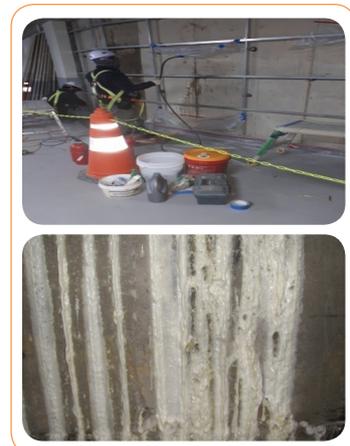
## 제원

- 용도**
  - 지하철, 터널, 댐 발전소의 누수부위
  - 구조물의 누수가 보이는 부위
  - 슬라브 충전
  - 콘크리트 충전
- 특성**
  - 시공이 간편하고 접착력이 우수
  - 콘크리트 모체 표면 강화
  - 구조물의 누수가 비교적 많은 부위 적용
  - 다양한 현장에 적용 가능



성상 및 반응성	항목	BU-50 연질지수제
	점도(cps)	
비중		1.1 ± 0.1
특성		구조물의 누수가 비교적 많은곳 적용
배합비		일액형
포장단위		20kg
이론소요량(m)		0.5kg ± 0.25kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간: 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간: 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 고탄성 지수제 BU-60

2액형 타입으로 진행성 크랙이나 진동이 있는 구조물의 균열보수공사 건식면의 보수등에 우수하고 신축성을 요구하는 곳, 조인트 충전제로도 사용된다. 탄성, 인장강도, 접착력이 좋고 습윤면에서는 발포 효과를 갖어온다. 가사시간이 길어서 사용하기에도 편리하다.

## 제 원

- 용도**
- 콘크리트 구조물의 진행성 크랙이나 진동이 있는 구조물의 크랙보수 및 누수
  - 건축 구조물의 습기있는 틈새방수
  - 신축성이 필요한 조인트 보수 · 주차장바닥의 균열, 누수 보수
  - 지하 누수 균열이나 조인트 등의 지수충진주입제

- 특성**
- 탄성력이 뛰어나고 인장강도 우수
  - 건식면은 물론 습윤면에서도 접착력 탁월
  - 가사시간이 길어 사용하기 편리하다.
  - 고압주입으로 미세크랙까지 침투한다.

성상 및 반응성	항 목	고탄성 지수제 BU - 60	
		주제(무색 투명 액체)	경화제(암갈색 액체)
	점도 (mPa.s)	930	
	가사 시간	40 ± 10 (분)	
	신장율 (%)	77	
	배합비	2	1
	포장단위	20kg	10kg
	이론소요량 (M)	1 ( m / m <sup>3</sup> ) 0.7 ~0.9kg	

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 고강도 우레탄 BU-70

고강도 우레탄 (BU-70)은 이액형 타입이며, 콘크리트 구조물, 지하철 및 터널 보수공사시 누수부위를 보강해주는 폴리우레탄 고강도 보수제입니다. 경화 후 강력한 물리적 강도를 나타내며, 초저점도로 인한 강력한 침투력 및 습윤면에서도 탁월한 성능을 발휘하는 무수축 폴리머우레탄 지수보강제 입니다.

## 제원

- 용도**
- 지하철, 터널 등 지하건설시 연약지반 및 부실한 암반층 강화
  - 콘크리트 구조물의 누수부위 및 보강용

- 특성**
- 이액형 타입의 폴리우레탄 고강도 보수 보강제
  - 경화 후 강력한 강도
  - 무수축 폴리우레탄 지수 보강제

- 사용방법**
- 이액형 타입(주제/경화제) 배합비 준수.
  - 고압장비로 주입가능하며, 가사시간을 준수한다.
  - 장비 사용 후 희석제로 깨끗이 청소한다.



	항목	고강도 우레탄 BU-70	
		주제	경화제
성상 및 반응성	외관 색상	암갈색(혼합시)	
	점도(cps)	200±100	
	가사시간(분)	40±10(25℃기준)	
	완전경화시간	24~36(25℃기준)	
	배합비	1	1
	포장단위	20kg	20kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지속경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않는 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 아비젤 아크릴 배면차수제 AB-60G

비봉 아비젤(AB-60G)는 폴리머아크릴계 이액형 타입의 혼합경화형 배면 그라우트제이다. 내구성, 탄력성, 팽윤성 등의 효과를 발휘하며, 특히 탄력성, 내구성, 팽윤성이 뛰어나 장시간에 걸쳐 지수효과를 유지하여, 지하 비트 지하철등 배면 주입용으로 적합하다. 또한 반 영구적인 내구성을 가지며, 환경오염이 없는 무독성 제품이다.

## 제원

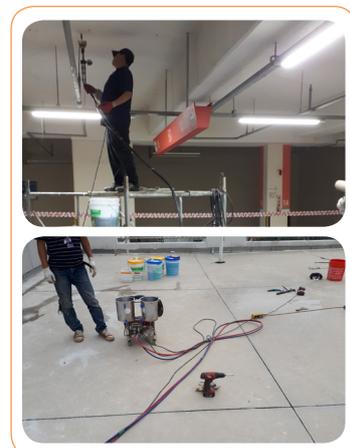
- 용도**
- 각종건축, 토목구조물의 누수 지수에 사용
  - 지하철 및 지하 구조물의 배면차수 및 누수균열
  - 지하 암반이나 토사층의 대량 누수 그라우팅
  - 익스펜션 조인트 누수 부위
  - 저수조 수염장등의 이음부 및 누수부위
  - 기타 연약 지반의 안정화

- 특성**
- 초저점성으로 미세한 간극이나 토질에도 침투가 용이
  - 물과 접촉시 팽윤하는 특성이있어 차수능력이 지속적으로 유지
  - 여러 유기 약품등에 용탈되지 않아 지하 및 지반에 장기적으로 안전
  - 탄력성이 뛰어나며 젤 타입으로 현장 요건에 맞게 사용가능



성상 및 반응성	항목	아크릴 배면차수제 AB-60G	
		주제	경화제
	주 성분	아크릴	아크릴
	배 합 비	1	1
	색 상	청색	투명
	이론소요량(m <sup>3</sup> )	4kg±0.5kg	
	셸타임(분)	3~4	
	완전 경화시간(시간)	24	
	포장 단위	20kg	20kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



## 함침용 에폭시 SM752

함침용 에폭시 SM 752 는 바닥균열 및 벽체용 접착제로서 탁월한 효과를 가지며 내구성 및 마모성, 접착성, 방수성, 내충격성등이 우수한 에폭시 재료이며 수분의 영향에도 영향을 받지 않아 습이 있는 부분에서도 시공이 가능한 접착력이 우수한 제품입니다.

### 제 원

#### 용도

- 유리섬유 함침용 접착제
- 건물 바닥 및 벽체
- 습기가 발생하는 곳의 크랙보수 및 접착



#### 특성

- 내수성이 강합니다.
- 습기가 있는 구조물의 크랙보수에 접착력이 뛰어납니다.
- 내후성이 뛰어나고 기계적 강도가 우수합니다.

성상 및 반응성	항목	함침용 에폭시 SM752	
		주제	경화제
	색상	투명	담황색
	작업방법	로라작업	
	배합비	2	1
	혼합비중	1.2 0.5	
	가사시간	40±10min (25C)	
	와전경화시간	24 hrs	
	이론 소요량	1M : 0.3±0.1	
	포장단위	10kg	5kg

## 수동 인젝션 펌프

비봉산업의 수동인젝션 펌프는 주입기계가 없을 때 사용가능한 제품으로 적은 비용으로 손쉽게 누수부위를 시공할 수 있는 장점이 있습니다. 기본 카트리지가 이론 소요량은 0.5헤베를 시공할 수 있고 추가로 필요하면 카트리지만 별도 구매 가능합니다.

### 기본구성품

- 1) 수동인젝션 펌프 1개
  - 2) 우레탄 발포제(BU-50F) 카트리지 1개 (350g)
- \* 별도구매 ( 추가 카트리지, 파카, 구찌, 티박스 )

1. 누수부위에 천공하여 패커를 박고 작업준비를 해 놓는다
2. 구입한 구리스건에 구찌와 구찌대를 잘 돌려서 연결한다
3. 구리스건에 연결되어있는 흰색통 뒷면의 스프링을 끝까지 당겨서 홀더구멍에 고정시킨다. 흰통은 떨어지면 깨질 수 있으니 조심할 것
4. 구리스건에 끼워진 흰색통을 돌려서 분리시킨다
5. 약액이 들어있는 카트리지를 구리스건의 나사부분과 잘 맞춰서 결합시켜준다
6. 분리한 흰색통도 원래대로 돌려주면서 잘 결합한다
7. 준비해놓은 패커부위에 수동펌프와 구찌를 잘 맞게 끼운 후 수동펌프의 손잡이를 잡고 펌핑하듯이 힘이 가해지면 약액이 패커를 통해서 습기부위에 주입된다
8. 사용한 수동펌프의 노즐에 남아있는 약액은 카트리지에 윤활유나 희석제를 넣어서 같은 방법으로 청소해줘야 재 사용이 가능하다.



수동인젝션 펌프

우레탄 발포제(BU-50F)카트리지

## 아크릴 접착제 AC-2000

아크릴 접착제는 몰탈과 표면 처리 팻칭 콤파운드, 시멘트 플라스틱 등을 포함한 포트랜드 시멘트를 기본 재료로 하는 건축용 콤파운드 사용 목적으로 개발된 순수 아크릴 에멀존으로 경화 건축 콤파운드에 사용시, 접착력과 내 화학성, 기계적 물성의 증가를 얻을수 있는 제품입니다.

### 제 원

#### 용도

- 도포형 방수제와 혼합으로 사용한다.
- 건축용 콤파운드로 사용한다.

#### 특성

- 일반 몰탈에 첨가 사용시 우수한 압축강도를 발휘한다.
- 우수한 신축강도와 굴곡 강도를 발휘한다.
- 접착성과 내 마모성이 뛰어나다.
- 우수한 방청성과 방수성이 뛰어나다.



성상 및 반응성	항목	아크릴 접착제 (AC-2000)
		주성분 및 외관색상
	점도(cps)	30
	비중	1.05
	PH	9.5
	포장단위	18kg

## 초급결 지수제 CX-1

초급결 지수제는 급결 지수 시멘트로서 콘크리트나 조적 구조물의 벽이나 바닥에서 누수되는 경우 누수가 진행중인 상태에서 즉시 지수할 수 있는 제품입니다. 특히, 지수 후에도 물과 접촉 부위는 계속 경화가 이루어지며, 수축 현상이 없어 어떠한 외부수압 조건하에서도 완전하게 지수를 할 수 있는 시멘트 제품입니다.

### 제 원

#### 특이점

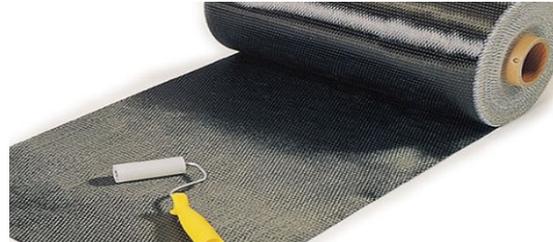
- 누수를 1~3분 내에 차단 할 수 있다.
- 수축이 없고 수중작업도 가능하며 무독성 제품이다.
- 사용이 간편하고 별도의 도구가 필요치 않는다.
- 지수 후 콘크리트와 동일한 내구성을 가지므로 추후, 별도의 보수 공사가 필요하지 않다.



성상 및 반응성	항목	초급결 지수제
		물성
	비중	1.32
	시공시간	약 50 초
	시공온도	5°C~30°C
	배합비	물 : CX-1 (0.3 : 1)
	포장단위	22kg

# 탄소 섬유 시트 / 난연섬유

탄소 섬유 시트 접착 보강공법은 고강도 탄소 섬유 시트를 구조적으로 취약한 콘크리트의 표면에 압착 일체화 함으로써 콘크리트의 초기의 성능을 갖게 해 주는 공법입니다.



SK-N 200g, SK-N 300g / CF-720, CF-730(한국카본)

## 제 원

용도

- 슬라브, 보·기둥 보강 · 교량 상판, 교각 보강
- 콘크리트 구조물 보강

특성

- 고강도, 고접착성, 고탄성
- 경량성, 중량이 철의 1/4인 탄소섬유시트를 사용함으로써 보강 후 구조물의 중량에 영향을 미치지 않는다.
- 외부 영향에 의한 부식이나 열화 현상이 없고 수지의 방수 효과가 뛰어나다.

성상 및 반응성	항 목	탄소 섬유 시트			
	섬유 종류	중강도 탄소	중강도 탄소	고강도 탄소	고강도 탄소
	섬유 중량(g/m <sup>2</sup> )	200m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	200	300
	시트치수(Wcm×Lm)	100×50	100×50	100×50	100×50
	섬유비중(g/m <sup>3</sup> )	1.8	1.8	1.82	1.82
	설계 두께(mm)	0.11	0.16	0.11	0.16
	표준시공두께(g/m <sup>2</sup> )	0.45	0.6	0.45	0.6
	인장강도(kgf/cm 폭)	300	456	390	590
	외장탄성률(kgf/m <sup>2</sup> )	25,850	39,250	25,850	39,250
	파탄시변형률(%)	1.2	1.2	1.5	1.5



### 1. 표면 그라인딩 및 손상부위 복구

- 콘크리트 표면의 도장, 오염, 열화층 제거
- 표면 균열 보수

### 2. 프라이머 도포

- 탄소 섬유 시트의 접착 강도를 높이기 위해 프라이머를 도포하고 건조시킨 후 에폭시 퍼티 등으로 표면의 평활작업 수행

### 3. 탄소 섬유 시트 접착

- 에폭시 레진 도포(하도) · 탄소 섬유 시트 접착
- 기포 제거 및 함침공정 실시 · 에폭시 레진 도포(상도)
- 설계 방침에 따라 탄소 섬유 시트 추가 접착 순서 동일

### 4. 마감도장

- 필요시 적절한 마감도장 실시
- 특히 자외선 차단이 필요한 곳에는 불속계 또는 우레탄계 보호도장 실시

# 탄소 섬유레진, 프라이머

탄소 섬유 레진은 기둥 보강, 보 보강, 굴뚝 보강 등 탄소섬유시트 보강에 사용되는 함침용 레진으로 물성 및 작업성에 적합하도록 향상 시킨 제품입니다. 탄소섬유 프라이머는 탄소섬유 보강시 섬유와 표면간의 접착력을 높이는 효과를 발휘하며 구조물에 침투하여 부실한 곳의 보강 효과가 우수한 제품입니다.



## 제원

### 용도

- 탄소섬유 부착 함침용
- 섬유시트 50㎡, 프라이머 1세트, 레진 2세트 소요됨

### 특성

- 탄소와 콘크리트간의 접착력이 우수하다.
- 물리적 강도가 우수하다.
- 작업성이 편리하다.

### 시공과정



1. 시공할 부위를 그라인더로 깨끗이 면처리한다.



2. BE-400 건식씰링제를 이용해 탈락 부분의 면을 잡아 주고, 시공 부위에 섬유 프라이머를 1~2회 정도 도포한다.



3. 프라이머를 바른 부위에 탄소섬유레진을 바른 후 섬유를 부착, 섬유위에 다시 레진을 도포하여 준다.



4. 탄소섬유를 부착하고 같은 방법으로 한번 더 섬유부착을 되풀이하면 된다.

# 03

## 바닥재 기술지도

# EPOXY.RESIN

에폭시 코팅제 BE-7002 .....	38
에폭시 라이닝제 BE-7003 .....	39
세라믹 논슬립 코팅 BEC-801 .....	40
콘스틸-엘리코트 (유연성 바닥재) .....	41
우레탄 프라이머 BE-7004(하도) .....	42
노출 우레탄 바닥재 BE-7004(중도) .....	43
노출 우레탄 바닥재 탑코팅 BE-7004(상도) .....	44
EPOXY 레진몰탈제 BE-7005 .....	45
특수 내산코팅제 BE-7007 .....	46
다용도 EPOXY 프라이머 BE-7009 .....	47
비노출 우레탄 도막방수제 BE-8001 .....	48
엠보싱 바닥재 BE-8003 .....	49
우레탄 실란트 BIBONGSEAL .....	50

# 바닥재 기술지도 I

## 시공 및 주의사항

### 전처리

#### 바탕정리

- 평 스라브의 경우 경사가 2/100 이상이 되게 고르고 몰탈로 미장 마감한다.
- 충분히 건조 시킨 후 시공에 임한다. (바닥면 완전 건조상태).
- 직각 부위는 5cm 이상 R을 잡는다. (몰탈 또는 실란트 사용).
- 철선, 못 등 날카로운 부분을 제거한다.
- 드레인 부분은 사전 점검한다. 충전제 등을 사용하여 높낮이나 흐름성을 점검한다.
- 기타 주요 부위나 출입구 배관 콘크리트 이음부 등 사전 점검한다.

#### 날씨. 기온

- 눈, 비 등이 올때나 기온이 5°C 이하나 강풍이 불때는 시공을 중단한다.
- 공사 전, 후 날씨 변화에 주의한다.
- 겨울에는 바탕면의 결로에 주의한다.

#### 청소

- 레이턴스, 먼지, 유분 등 모든 이물질을 사전에 제거한다.
- 작업 도중 방해 요인이 되는 물체는 사전에 정돈한다.

### 배합

- 모든 수지의 주제와 경화제는 당사에서 지정한 배합비를 준수한다.
- 배합(교반)시 원통형의 배합통을 사용하고, 전동 교반기를 사용하여 충분히 교반한다.
- 교반 후는 가사 시간내에 전량 다 사용한다. (가사시간 준수)
- 시공 할 면 청소 및 건조를 확인 후 로라로 도포한다.

### 도포

- 가사 시간내 교반된 수지는 전량 다 사용한다.
- 1차 도포한 표면의 경화 상태를 확인하고 2차 도포에 임한다.
- 2차 도포시 1차 도포와는 엇갈리게한다.
- 벽면 등 경사면을 먼저 도포한 후 평슬라브 쪽을 도포한다.
- TOP코팅은 2차 도포 후 24시간이 경과한 후에 도포한다.

# 바닥재 기술지도 II

## 시공 및 주의사항

### 하지정리

- 충분히 건조시킨다.
- 녹, 유지분, 먼지 모래 그리스, 페인트 등 이물질은 우레탄 방수제와 하지와의 접착에 악영향을 줄 수 있으므로 미리 제거한다.
- 관통 파이프 및 배수로 주위는 누수 위험이 크므로 3-5cm 흠을 내어 씰링 처리한다.
- 배수구는 막히지 않도록 비닐 등으로 보호해야한다.
- 슬라브에 발생한 균열 부분은 보수 후 작업하도록 한다.

### 프라이머 도포 (에폭시 및 우레탄)

- 하지정리가 끝난 후 로라, 붓 스프레이 등으로 프라이머를 도포한다.
- 프라이머는 과도하게 도포되지 않도록 주의한다.
- 충분히 건조, 경화시켜 박리 현상이 없도록 해야한다.

### 배합 (에폭시 및 우레탄)

- 주제와 경화제를 규정된 배합비로 배합한다.
- 배합용기는 밀이 둥근 플라스틱 통을 사용하며, 혼합하고자 하는 전체량의 약 1.2 배 이상의 용량을 갖는 용기를 사용하도록 한다.
- 필요시 지정 용제를 계절과 날씨에 따라 3-10% 첨가하여 충분히 혼합해 준다.
- 배합된 주제와 경화제를 전동 교반기를 사용하여 약 5분 이상 완전히 교반해 준다.

### 도포 (에폭시 및 우레탄)

- 흠 손이나 붓 또는 롤러 등으로 가사시간 이내에 수직 부분부터 도포 작업을 한다.
- 2차 도포는 지축 건조시간이 지나면 바로 시작한다.  
(표면이 오염되거나 완전 경화가되면 층간 박리 위험이 있다.)
- 도포시에는 기포가 생기지 않도록 스파이크 로라 등으로 고르게 도포한다.  
(정해진 물량 도포한다.)
- 상도작업은 중도작업 후 정해진 시간내에 작업을 한다.



하지정리

프라이머 하도 도포

배합

에폭시 및 우레탄 도포

# 에폭시 코팅제 BE-7002

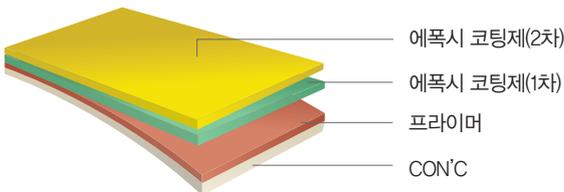
에폭시 코팅제 (BE-7002)는 부착력, 내마모, 방청성, 내약품성, 내수성, 내유성 등이 우수하며 부식 방지 및 분진 발생 방지의 효과가 있습니다. 또한 바닥면의 보호 기능이 뛰어나며 공사기간이 짧고 비용면에서도 저렴하여 자동차 공장, 식당, 병원 등 여러 곳에 쓰여지고 있습니다.

## 제원

- 용도**
- 주차장, 창고, 주유소, 대형마트 바닥용, 병원 등
  - 공장바닥, 철재, 전자화학, 제약회사 공장 등

- 특성**
- 비용이 저렴하며 누구나 직접 시공도 가능하다.
  - 내 충격성, 내 마모성이 우수하다.
  - 다양한 색상과 빠른시간 내 현장 사용이 가능하다.

## 시공단면도



항목	기준	시험결과	비고
외관	표준	OK	표준에 적합함
점도	표준	OK	표준에 적합함
중량중합률	표준	OK	표준에 적합함
중량분해	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(2차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(3차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(4차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(5차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(6차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(7차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(8차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(9차)	표준	OK	표준에 적합함
중량잔류물(10차)	표준	OK	표준에 적합함

성상 및 반응성	항목	에폭시 코팅제 (BE-7002)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관 색상	녹색, 회색, 적색	암갈색
	가사 시간(분)	50±10(20℃기준)	
	경화건조시간(시간)	24~36(20℃기준)	
	이론소요량(m <sup>2</sup> )	0.3±0.05kg	
	배합비	5	1
	포장 단위	15kg	3kg

- 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
- 시공현장의 온도가 5℃이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
- 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오.
- 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오. 6. 제품의 포장단위는 변경될 수 있습니다



# 에폭시 라이닝제 BE-7003

에폭시 라이닝제 (BE-7003)는 내약품성과 기계적 강도를 요하는 곳에 적합한 자재로 도막을 두껍게 도포하는 방식으로 효과가 특히 우수하고, 반복적인 충격이 하지면까지 전달되지 않고 차단되므로 하지 손상에 의한 박리등의 문제가 발생하지 않습니다. 또한 전체적으로 이음 부위가 없는 바닥이 형성되어 발생하는 먼지 및 이물질의 제거가 손쉽고 관리가 용이합니다.

## 제원

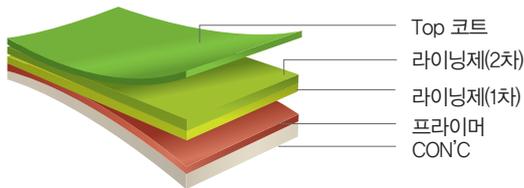
이동도

- 편의점, 정유소, 실험실, 유류창고, 상업공간 바닥 등.
- 방진효과가 요구되는 제조, 제약회사, 병원, 전자정밀 산업체 바닥 등.
- 실내 분위기를 요구하는 사무실이나, 빌딩 주차장 바닥 용.

상속도

- 접착력이 우수하고, 이음 부위가 없으므로 먼지, 분진에 대한 관리가능
- 내약품성 및 내구성이 우수하여 화학 공장등에 실용성이 우수하다.
- 무용제 바닥재로서 경화 후 단단하며 기계적 마모나 크랙이 생기지 않음

시공단면도



성상 및 반응성	항목	에폭시 라이닝 (BE-7003)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리아민
	외관색상	녹색, 회색, 적색	암갈색
	가 사 시간(분)	40±10	
	완전경화시간(시간)	24~36(20°C 기준)	
	이론소요량(3mm/1㎡)	3.6±0.1kg	
	배합비	5	1
	포장 단위	15kg	3kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오.
5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



균열보수 시방서 및 기술지도

방수공사 및 보강공사 기술지도

바닥재 기술지도

특허권 및 제품시양

# 세라믹 논슬립 코팅 BEC-801

세라믹 논슬립 코팅제는 일체형 타입으로서 시공상 미끄럼방지제(논슬립)를 살포하지 않아 작업시 분진 발생이 없으며 미끄럼 방지제 이탈로 인하여 논슬립 효과를 떨어 뜨리지 않는 주변 오염이 없는 제품입니다. 또한 지하 주차장 도장시에 소음을 흡수하는 효과도 탁월합니다.

## 제원

### 용도

- 경사로 미끄럼방지 효과를 가지는 장소
- 지하 주차장, 주유소 바닥 등
- 백화점 및 사무실 등의 실내 논슬립 바닥

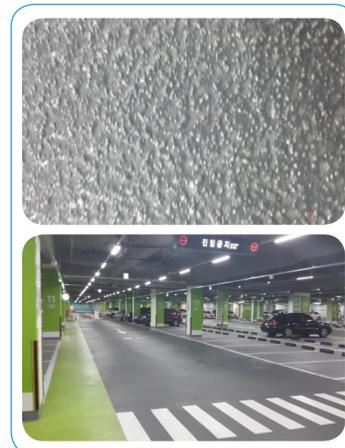
### 특성

- 세라믹 입자들로 이루어져 논슬립 이탈 방지에 효과적
- 원터치 방식의 일체형 이기에 도장 작업시 공정이 짧다
- 바탕면과의 우수한 부착성
- 다양한 현장에 적용 가능
- 차량바퀴 및 기타 물체의 마찰에 의한 소음 절감 효과



성상 및 반응성	항목	세라믹 논슬립 코팅(BEC-801)	
		주제	경화제
	주성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관색상	회색, 녹색(조색가능)	담황색
	가사시간	40±10 (25℃)	
	이론소요량(m)	0.4 ± 0.05kg	
	완전경화시간	24 hour (25℃)	
	배합비	5	1
	포장단위	15kg	3kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지촉경화시간: 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간: 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 콘스틸 - 엘리코트 (유연성 바닥제)

변성에폭시와 우레탄 재질의 내약품성을 가진 고경도용의 바닥재로서 내구성과 기계적 물성, 작업성을 갖춘 바닥제 입니다. 고경도의 재질이지만 특유의 유연성을 가지고 있으므로 강도와 신율을 고루가진 제품입니다. 특히 저유해성의 성분으로 작업성 및 사용방법이 간단하여 시공성경화특성이 우수하여 1회 시공 도막두께 1~5mm 까지도 가능하며 계절에 관계없이 시공성이 우수합니다.

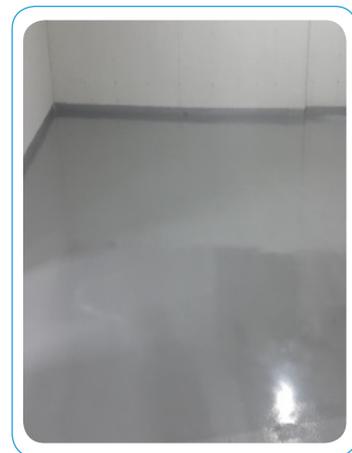
## 제원

- 용도**
- 내약품성이 요구되는 공장바닥
  - 사무실 바닥, 창고 자동화 시설 창고 일반바닥 등
  - 진동이 빈번하게 발생하는 부위
  - 구조물의 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

- 특성**
- 시공성과 경화특성이 뛰어나다
  - 풍부한 유연성으로, 기계적 물성이 우수
  - 저점도 로서 작업성이 우수하고 시공 후 외관이 다양한 현장에 적용 가능
  - 충격 진동에 강하며 기계적 강도가 우수하다

성상 및 반응성	항 목	콘스틸 - 엘리코트 (유연성 바닥제)	
		주제	경화제
	주성분	에폭시 우레탄	폴리-아민
	외관색상	회색, 녹색(조색가능)	담황색
	가사시간	30±10 (25℃)	
	이론소요량(m)	1.3 ± 0.05kg	
	완전경화시간	24 hour (25℃)	
	배합비	4	1
	포장단위	20kg	5kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 우레탄 프라이머 BE-7004(하도)

비봉산업(주) 우레탄 프라이머 BE-7004(하도)는 콘크리트 표면에 도포함으로써 모체에 침투하여 공극간의 간격을 일체화 시켜 물리적 강도를 높여주고 모체와 형성된 도막간의 우수한 접착력을 증대시켜주는 우레탄 바닥 공사 시공시 필수 하도 제품입니다

## 제원

- 용도**
- 비노출, 노출 우레탄 하도용
  - 옥상방수 및 화이버그라스 적층
  - 습한 곳을 제외한 모든 하도용
  - 콘크리트 바닥 하도용

- 특성**
- 시공이 간편하고 접착력이 우수
  - 콘크리트 모체 표면 강화
  - 우레탄 중도재와의 접착력 증대 효과
  - 다양한 현장에 적용 가능

성상 및 반응성	항목	우레탄 프라이머 BE-7004(하도)
		1액형
	주성분	우레탄 수지
	외관색상	투명
	가사시간	50±10( 25℃)
	이론소요량(m)	0.3 ± 0.1kg
	완전경화시간	24 hour( 25℃)
	포장단위	14kg

- ▶ 실제 소요량은 현장여건에 따라 다소 다를 수 있습니다.
- ▶ 지축경화시간 : 손으로 가볍게 접촉하여 묻어나지 않은 상태를 말합니다.
- ▶ 완전경화시간 : 제품의 최종 강도가 80%를 발휘하는 시간을 말합니다.
- ▶ 게재된 제품 사진은 실제품과 다소 차이가 있을 수 있습니다.



# 노출 우레탄 바닥제 BE-7004(중도)

노출 우레탄 방수제 BE-7004(중도)는 고성능 우레탄 수지로서 방수효과를 형성하며 탄성율과 신장률이 뛰어나 신구 건물 옥상방수제로서 사용하기에 우수한 제품입니다.

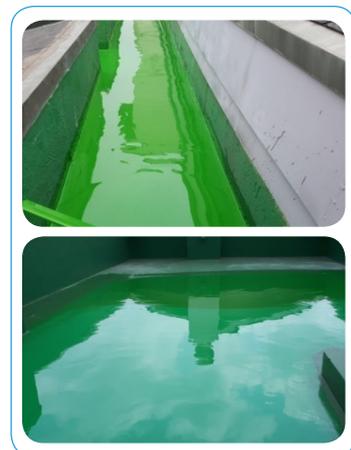
## 제원

- 용도**
- 주택 상가, 콘크리트 구조물의 외부옥상 누수 방수용
  - 기타 콘크리트 건축물의 외부노출 방수

- 특성**
- 구조물의 균열 부위에도 신율이 뛰어나 방수 효과 우수
  - 고탄성의 신장률과 복원력으로 내구성 우수
  - 하지면과의 우수한 부착성
  - 과도한 하중이 발생하지 않으므로 건축물의 하중부담없음

성상 및 반응성	항목	노출 우레탄 바닥제 BE-7004(중도)	
		주제	경화제
	주성분	우레탄 수지	폴리-아민
	외관색상	투명	회색, 녹색(조색가능)
	가사시간	30±10 (25℃)	
	이론소요량(m)	1.3 ± 0.05kg	
	완전경화시간	24 hour (25℃)	
	배합비	1	4
	포장단위	4g	16kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5℃이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



# 노출 우레탄 바닥제 BE-7004(상도)

노출 우레탄 방수제 BE-7004(상도)는 고성능 우레탄 수지로서 방수효과를 가지며, 자외선 차단효과와 우레탄 바닥제 (BE-7004M) 중도제를 보호하는 탑 코팅제 입니다. 내구성 및 강도가 우수하여 표면보호와 함께 변색이 없는 제품입니다.

## 제원

### 용도

- 주택 상가, 아파트와 콘크리트 구조물의 외부옥상 누수 방수용
- 우레탄 중도 보호제
- 기타 콘크리트 건축물의 옥상 방수

### 특성

- 자외선에 강해 변색이 없음
- 우레탄 중도제 표면보호에 적합
- 내마모성 및 내구성 우수
- 노출 콘크리트 및 기타 외부 마감재

성상 및 반응성	항 목	노출 우레탄 바닥제 BE-7004(상도)	
		주제	경화제
	주성분	우레탄 수지	폴리-아민
	외관색상	투명	회색, 녹색(조색가능)
	가사시간	30±10( 25℃)	
	이론소요량(m)	0.3 ± 0.05kg	
	완전경화시간	24 hour( 25℃)	
	배합비	1	3
	포장단위	4.5kg	13.5kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5℃이상 이하여야하며, 부족한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



# EPOXY 레진몰탈제 BE-7005

에폭시 레진몰탈 (BE-7005)는 강력한 접착력과 뛰어난 물리적 강도가 발휘되는 제품으로서 에폭시 수지와 규사 골재를 혼합하여 몰탈 형태로 제조 사용하는 것을 말합니다. 시멘트 몰탈은 시멘트와 물, 모래를 혼합 사용하지만 에폭시 레진몰탈은 물대신 에폭시 수지를 사용하고 모래 대신 균일한 규사를 사용하는 것을 말합니다.

## 제원

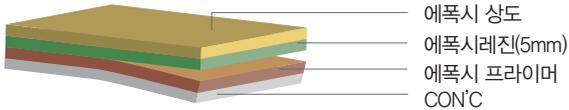
용도

- 콘크리트 구조물의 불량부위, 취약 부분 보수 보강용
- 대형기계의 진동이 발생하는 바닥 기초 강화용
- 비행장이나 활주로의 파손부위 보수 보강용
- 내약품, 내마모성, 내충격성 등의 고강도가 요구되는 부위
- 콘크리트보다 압축, 굴곡, 인장, 강도면에서 5-7배의 성능을 발휘한다.

특징

- 에폭시 수지를 사용하여 접착력이 뛰어나다.
- 경화 반응에 따른 수축이 거의 없으며 크랙 발생이 없다.
- 내마모성, 내약품성이 아주 뛰어나다.
- 시공 후 24시간 이내에 초기 200-300kgf/cm<sup>2</sup>의 압축 강도를 발휘한다.

시공방법



성상 및 반응성	항목	EPOXY 레진몰탈제 (BE-7005)	
		주제	경화제
	외관색상	투명	갈색
	가사시간(분)	40±10(20°C기준)	
	경화건조시간(시간)	24~36(20°C기준)	
	이론소요량(5mm/㎡)	레진몰탈제: 2.5±0.2kg, 규사: 10±1kg	
	배합비	5	1
	포장단위	15kg	3kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



균열보수 시방서 및 기술지도

방수공사 및 보강공사 기술지도

바닥재 기술지도

특허공보 및 제품시양

# 특수 내산코팅제 BE-7007

특수 내산코팅제 (BE-7007)는 황산, 염산, 질산 등 강한 산에 의해 심하게 부식되는 곳에 적용하는 특수 바닥재입니다. 기존 바닥재의 부식, 콘크리트 시설물의 부식 방지용으로 개발된 제품입니다

## 제원

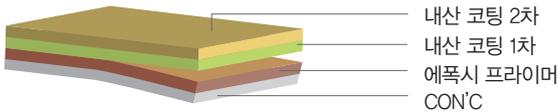
### 용도

- 산을 다량 사용하는 바닥용
- 화학약품으로 인한 바닥 보호용
- 내산 탱크 바닥

### 특성

- 황산 98%에도 강하다
- 염산 36%, 질산 40%에도 강하다
- 초산, 인산, 크롬산에 강하다
- ※ 산종류가 떨어지면(강산) 색상변화는 있으나 내구성에는 변화없음

### 시공방법



성상 및 반응성	항 목	내산 코팅제 (BE-7007)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시 수지	폴리 - 아민
	외 관 색상	회색, 물청색	암갈색
	가사 시간(분)	60±10(20°C기준)	
	경화건조시간(시간)	24~36(20°C기준)	
	이른소요량(㎡)	0.5±0.1kg	
	배 합 비	4	1
	포 장 단 위	16kg	4kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다.
2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C 이상 이어야 하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오.
5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



# 다용도 EPOXY 프라이머 BE-7009

다용도 에폭시 프라이머 BE-7009는 에폭시 바닥공사 시공시 등 하도제로 필수용이며 또한 면과 에폭시 바닥재 품목 간에 접착력을 증강시켜 주는 효과를 나타내 시공 후 들뜸을 방지합니다. 또한 콘크리트에 깊숙이 침투하여 부실한 곳을 보강해 주는 효과도 나타냅니다.

## 제원

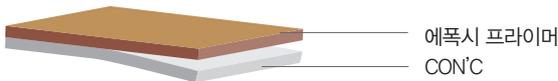
용도

- 코팅, 라이닝, 레진몰탈 하도용
- 바닥 커팅용 하도
- 습한곳을 제외한 모든 하도용에 적합

특징

- 바닥면이 부실한 곳의 보강한다.
- 상도층과 바닥면의 접착력을 증강 시켜준다.
- 점도가 낮아 깊숙히 침투한다.

시공방법



성상 및 반응성	항목	다용도 (BE-7009)	
		주제	경화제
	주성분빛외관색상	투명	담황색
	가사 시간(분)	60±10 (20°C기준)	
	완전 경화 건조시간(시간)	24~30 (20°C기준)	
	이론소요량(m <sup>2</sup> )	0.3±0.05kg	
	배합비	2	1
	포장 단위	10kg	5kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



균열보수 시방서 및 기술지도

방수공사 및 보강공사 기술지도

바닥재 기술지도

특허권 및 제품시양

# 비노출 우레탄 도막방수제 BE-8001

비노출 우레탄(BE-8001)은 폴리우레탄 수지를 주성분으로 이음매가 없는 도막을 형성시켜 구조물의 균열, 진동에 잘 견디도록 신장율, 탄성율이 뛰어난 비노출형 방수제입니다.

## 제원

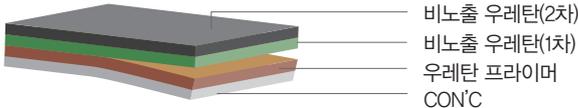
용도

- 아파트 등 건축물의 옥상 비노출 방수
- 화장실, 사우나 등의 비노출 방수
- 지하실 내 외벽 방수

특징

- 시공이 간편하다.
- 모체 콘크리트의 미세균열을 보완한다.
- 시공비가 저렴하다.

시공단면



성상 및 반응성	항목	비노출 우레탄 도막방수제 (BE-8001)	
		주제	경화제
	외관 색상	투명	검정색
	가사시간(분)	40±20(20°C기준)	
	경화건조시간(시간)	24±5(20°C기준)	
	이론소요량(1mm/1㎡)	1.2±0.1kg	
	배합비	1	4
	포장단위	4kg	16kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
  3. 시공현장의 온도가 5°C 이상 이어야 하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
  4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오
- ※ 캔 포장이나 단위는 변경될 수 있습니다.



# 엠보싱 바닥재 BE-8003

미끄럼 방지, 소음방지, 조성물 및 이를 이용한 바닥시공에 관한 것으로, 주로 주차장 바닥의 소음 방지를 위한 것 이나 약간의 규사나 알루미나 등과 혼합하여 사용하면, 1회 작업으로 Non-Slip (미끄럼방지) 바닥을 얻을 수 있는 제품으로 식품공장이나 식당주방, 야외수영장 등 미끄럼방지와 소음방지 효과를 동시에 얻을 수 있는 제품이다.

## 제원

이러

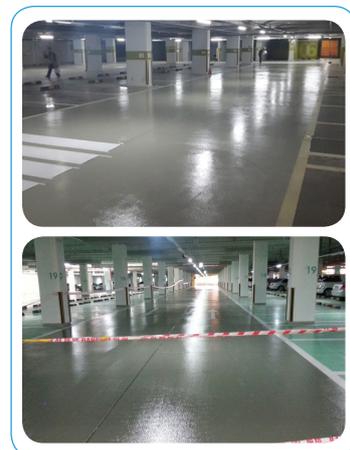
- 각종 주차장의 소음 방지용 바닥
- 수영장이나 식품 공장 등 물로 인한 미끄럼 방지용 바닥
- 식당 바닥이나 주방 바닥 등

성능

- 요철이 둥글게 형성이 되어 차륜에 의한 소음이 적고 오염이 되지 않는다.
- 내 마모성이 양호하고 청소나 관리가 용이하다.
- Non-Slip 작업시 규사나 알루미나 등을 살포하여 작업하지 않고 배합하기 때문에 1회 작업으로 마무리가 가능하다.
- 기존 어떠한 바닥에도 보수가 용이할 뿐 아니라 소음방지 바닥으로 개조가 용이하다.

	항목	엠보싱 바닥재 (BE-8003)	
		주제	경화제
성상 및 반응성	색상	회색	담황색
	도장방법	흙손이나 로라작업 후 벌집 로라로 마감	
	배합비	7.5	1
	혼합비중	1.3±0.05	
	가사시간(분)	30±10(25℃)	
	지속경화시간(시간)	18	
	완전 경화시간(시간)	24~36	
	이론소요량(1mm/1㎡)	0.5~0.7kg	
	포장단위	15kg	2kg

※캔 포장이나 단위는 변경될 수 있습니다.



# 우레탄 실란트 BIBONGSEAL

우레탄 실란트 제품은 무용제형 탄성 실란트중 실란트 고유의 탄성 및 방수성을 지니면서도 가장 경제적 성분형 우레탄 실란트입니다. 저 모듈러스, 고 신장율로서 내구성이 우수하고 특히 콘크리트 건축물에 적합한 제품입니다.

## 제 원

### 용도

- 건축, 토목 및 익스펜션 조인트 용
- 콘크리트 균열보수 및 ALC, 금속 샤시 주변 씰링
- 아파트 신축 및 토목공사에 적합

### 특성

- 온도변화로 인한 피착제의 움직임에 대해 저항력이 뛰어나다.
- 우수한 내구성을 가지고 있다.
- 사용가능 온도범위가 넓다.
- 사용가능 색상이 다양하다.

	항 목	우레탄 실란트 BIBONGSEAL	
		주제	경화제
성상 및 반응성	주 성분	폴리우레탄 폴리머	
	외 관 색 상	폴리우레탄 폴리머	회색
	경화건조시간(시간)	24~36시간 (20℃)	
	혼합비중	1.4±0.05	
	배 합 비	1	5
	포 장 단 위	2kg	10kg



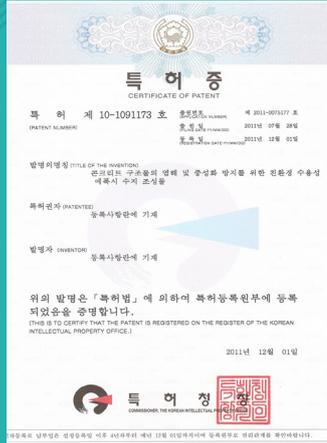
# 04

## 특허공법 및 제품사양

# EPOXY.RESIN

콘스틸-CORE .....	53
콘스틸(콘크리트 구조물의 중성화 및 염화방지) .....	54
친환경 코팅제 콘스틸 NEXT .....	55
새미스콘(콘크리트 구조물 보수보강제) .....	56
비스펠 - P .....	57
비스펠 - I .....	58
콘스틸-제니스콘(중성화 및 중방식 염해방지) .....	59
콘스틸-오염방지제 .....	60
콘스틸-seal(초속경seal) .....	61
난연 에폭시 보수보강 NON-BURNING .....	62
콘스틸-아르비 .....	63
초속경 다용도 보수물탈제 BE-8000 .....	64

# 비봉산업 특허증



# 콘스틸 -CORE

콘스틸 CORE 표면 보호제는 유기 용제를 사용하지 않고 피도물인 콘크리트 구조물의 중성화방지에 탁월 하며 내마모성이 우수하여 구조물의 수명 연장 효과가 우수한 동시에, 중성화 방지, 염해방지 및 중방식 기능 등 화학적 성능이 우수하며 난연성 및 내구성이 우수하여 이를 통한 유지보수 절감 효과를 볼수 있으면서 작업시 악취 냄새가 없어 안전성 및 친환경성이 우수한 장점을 가지는 친환경 도장 시스템이다. 또한 평활, 광택, 미려 등 고품질의 표면을 얻을 수 있는 장점이 있어 기존의 박막형 용제형 에폭시 코팅에서 얻을 수 없는 라이닝 품질과 질감을 얻을 수 있다.

## 제원

내부

- 교량, 항만 해양 구조물 및 모든 구조물 적용
- 도심 고가도로(콘크리트) 중성화 방지 / 철교(강구조물) 부식방지, 염해방지
- 지하 주차장 바닥
- 식품공장 및 생산설비 공장 바닥
- 피복 내부의 부식방지 및 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

외부

- 무취형, 무독성 안전성 우수
- 중성화에 대한 저항성 우수
- 유해 화학성분에 저항성 우수
- 난연성능 및 화재예방 효과적
- 다양한 구조물에 적용 가능



### 콘크리트 및 강 구조물 적용

- 1차: 콘스틸CORE-PM (부식방지 하도)
- 2차: 콘스틸CORE-200(중성화, 염해방지, 부식방지)
- 3차: 콘스틸CORE-300(내후성 탑코팅)

구분	공종	공법 적용	규격	시공 시 유의사항	비고	
토목 구조물	바탕처리	표면처리	그라인더	구도막 제거 및 노출 콘크리트의 열화인자, 오염물질 제거		
		고압세척	2500 psi (현장여건고려)	동절기 고압세척이 불가한 경우, 진공청소기 및 표면의 이물질들을 Air블로우로 세척.		
		바탕처리	BE-400	마감면의 미관을 고려하여 공극충진, 균열보수 시 소량 사용을 권장함		
	도장	콘스틸 CORE	콘스틸CORE-PM		이물질 오염여부 확인후 충분히 도포, 재료가 표면에 침투하는 흡수상태에 따라 1~2회도장	
			콘스틸CORE-200		기후나 현장환경에 따라 2회에 걸쳐 나누어 도장	
			콘스틸CORE-300		최종마감 코팅으로 흐르지 않게 얇게 도장 권장	
			콘스틸CORE-400		도막두께 1~3mm 도장가능, 2회에 도장작업 권장	친환경 무용제



# 콘스틸 -(콘크리트 구조물의 중성화 및 염해방지)

콘스틸 공법은 환경 친화적 에폭시의 강력한 침투기능과 고방식 탄성도막의 강한 부착력을 바탕으로 중성화 방지 및 방수, 방식성, 내후성을 가진 다기능의 수용성 중성화 방지 도장 공법이다. VOCs를 배출하지 않는 친환경 소재로 자연환경 및 인체에 안전하며 시공시에 안전관리에 적합한 도료이며 냄새가 없고 밀폐공간에서의 작업이 가능 및 환경오염 방지에도 탁월한 공법이다.

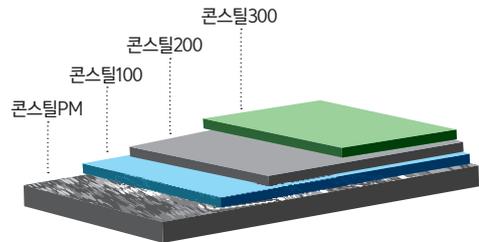
## 제 원

용도

- 교량, 항만 해양구조물의 염해방지
- 도심 고가도로(콘크리트) 중성화 방지
- 실내구조물의 결로방지 / 곰팡이 방지
- 취수시설 오염방지 · 건축구조물의 외벽 자외선 차단
- 피복 내부의 부식방지 및 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

특성

- 염해물 및 침투에대한 저항성이 우수
- 중성화에 대한 저항성이 우수
- voc 를 배출하지 않는 친환경 소재
- 하도의 침투력 및 부착력 우수 콘크리트 표면강화 역할
- 무항변 수용성 에폭시 수지로 환경친화적
- 냄새 없고 인체에 무해하여 밀폐공간 작업우수



공정별 제품 구성	공종	공법 적용	규격	비고
	도장 공법	친환경 프라이머	콘스틸- PM	이물질 오염여부 확인후 충분히 도포, 재료가 표면에 침투하는 흡수상태에 따라 물을 희석제로 사용가능
		친환경방수방식 (염해) 도료	콘스틸- 200	하도의 건조상태, 오염여부를 확인후 도포함, 기후나 현장환경에 따라 2회에 걸쳐 얇게 나누어 도장시 품질확보가 용이함
		친환경 내후성 도료	콘스틸- 300	원액권장, 얇게 흐르지 않도록 도포



# 친환경코팅제 콘스틸 NEXT(중성화 및 염해방지)

콘스틸 NEXT 공법은 환경친화적 수용화 에폭시의 방청기능과 고풍식 탄성도박의 강한 부착력을 바탕으로 산성화 방지와 배기가스를 차단하여 매우 우수한 방식성 내후성 내습성을 가진 다기능의 수용성 중방식 도장공법이다. 또한, 일반적 에폭시계 도료와 다른 페놀을 제거한 수용성 에폭시 폴리머를 사용하여, 시너(Thinner)와 같은 유기용제를 사용하지 않고 물(담수)을 용제로 사용하므로 휘발성유기화합물(VOC)의 발생을 최소화한 환경친화적 중방식공법이다.

## 제원

### 도료

- 도심의 교량 및 교각등의 염해 중성화 열화 방지코팅
- 산 알칼리에 노출된 폐수처리장 등의 보호코팅
- 지하철 지하도 터널등의 내벽 부식방지 코팅, 항타시 강력한 내 충격성 내 마모성 발휘
- 정수장, 지하 저수조 물탱크 보호코팅
- 분뇨 및 하수종말 처리장의 탁월한 부식 방지 코팅

### 특성

- 중성화 방지 및 염해방지 · 친환경 VOC 없음
- 화학약품에 의한 열화방지 · 내 마모성 및 내 부식성을 방지
- 습윤면 접착효과 탁월 · 콘크리트 구조물의 내구성 증진

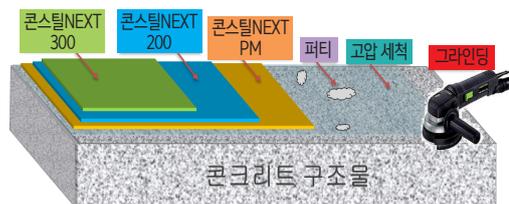
### 적용면의

- RC구조물 표면에 친환경 내후성 방수, 방식 도장을 적용하여 부식성 GAS로부터 중성화(탄산화)를 막아주고, 염분의 침투를 차단하여 피복 내부의 철근의 부식방지 및 구조물의 내구성을 증진하고자 하는 모든 부위에 적용된다.



성상 및 반응성	항 목	친환경코팅제 콘스틸 넥스트(중성화 및 염해방지)	
		주제	경화제
	주 성분	에폭시수지	폴리아민변성
	외관 색상	녹색, 회색, 적색	연갈색
	경화건조시간(시간)	24~26(20°C기준)	
	이론소요량(1mm/㎡)	0.3±0.05	
	배합비	4	1
	포장단위	16kg	4kg

※캔 포장이나 단위는 변경될 수 있습니다.



# 새미스콘(콘크리트 구조물 보수보강재)

새미스콘 공법은 열화된 콘크리트 구조물의 보수 보호 공법으로 유화제를 포함하는 아크릴 에멀전 보강수지와 시멘트를 포함하는 장섬유를 이용한 몰탈로 리바운드 량을 감소시켜 충격 진동이 존재하는 교량이나 구조물 토피가 낮은 하수 암거등 시공이 가능하며 우수한 보강몰탈을 혼합함으로써 내화학적, 방사능 차폐효과 및 방수성이 뛰어나고 우수한 부착성능 및 고강도 특성을 가지는 공법 시스템이다.

## 제원

### 용도

- 염분에 의한 침식 산화 작용이 발생하는 해안시설물의 보수 보강
- 콘크리트 구조물의 기둥, 슬래브, 보의 모든 구조물의 보수 보강
- 항만시설, 하수암거, 교량, 터널, 지하철, 지하 구조등의 보수보강
- 대기오염이 심한 환경에 노출된 노후 시설물의 보수 보강

### 특성

- 강 알칼리성으로 열화 콘크리트면 성능 강화
- 화학적 침식작용 차단함으로써 콘크리트 구조물 수명연장
- 실리카폼 비정질의 활성입자에 의해 방수성 및 내화학적 우수
- 천연섬유의 혼입으로 강도강화, 부피팽창 억제하며 진동등의 충격 발생시에도 보강재의 균열 및 이탈되는 현상을 방지하는 효과
- 콘크리트의 내마모성 증대효과

품명	규격	용도	재료의 기능
바탕조정제	BE-400	콘크리트 구조물	균열부위 도막형성 퍼티제
폴리머몰탈	새미스콘	콘크리트 구조물	손상된 단면복구용 하이브리드 몰탈
방청제	철근방청제	강구조물 콘크리트 구조물	침투성 구체 강화 접착제/철재용 접착제
방청제	비스펠 - P	강구조물 콘크리트 구조물	침투성 고알칼리 회복제
중성화코팅제	비스펠 - I	강구조물 콘크리트 구조물	탄산화 중성화 표면 보호제
방수방식재	콘스틸 제니스콘	강구조물 콘크리트 구조물	에폭시 및 아크릴계 방수방식재



# 비스펠 - P ( 침투성 고알칼리 회복 · 피복제 )

콘크리트 구조물의 노후화 및 기타 환경에 의한 중성화 진행에 따른 내구성 손실 개소에 도포하여 콘크리트 본연의 알칼리성을 회복시켜 구조물의 수명연장 및 내구성을 증진시킴에 있다.

## 제 원

### 특 성

- 수용성 제품으로 환경 친화적임.
- 침투 및 이온의 확산작용으로 콘크리트 내부로 깊숙이 침투하여 중성화된 구체를 알칼리성으로 환원시킨다.
- 붓, 로울러, 스프레이등으로 작업이 가능하다.
- 물과 비슷한 비중으로 작은 틈새나 넓은 면적등 시공성이 용이하다.

### 물 성

- 주성분: 무기형 이온물질( 아질산 리튬 / 실란 화합물계 )
- pH : 12±0.05 / 비중 : 1.05±0.5
- 색상 : 무색 투명

### 사 용 량

- 벽체 기준 400g/m<sup>2</sup>를 표준으로 한다.
- 기존 구체의 중성화 정도에 따라 도포 회수를 결정하고, 추가 도포시에는 15분 내외의 간격을 두고 표면이 건조 된 상태에서 2차 도포를 실시한다.

성상 및 반응성	항 목	비스펠 - P ( 침투성 고알칼리 회복.피복제 ) BE - 7100
		포장단위
	점도	8CPS
	PH	12±0.05
	비중	1.05±0.5
	보관성	영상 기온의 직사광선이 없는 서늘한 곳에서 보관



# 비스펠 - I (탄산화(중성화) 염해방지 코팅제)

콘크리트 표면에 도포하여 이산화탄소, 산성비의 외적 요인에 의한 콘크리트 중성화(탄산화)를 방지 예방하는 목적이 있다.

## 제 원

### 특 성

- 외부인자 ( 이산화탄소, 산성비, 직사광선 )로부터 콘크리트 표면을 차단시킨다.
- 뛰어난 부착력으로 외적 요인에 의한 파손이 없을시 기능이 장기간 지속 유지된다.
- 뛰어난 코팅력으로 미세크랙 보수용으로 사용이 가능하다.
- 일액형 제품으로 시공성이 우수하며, 유지관리가 용이하다.
- 미관을 향상시켜 준다.

	항 목	비스펠 - I < 중성화(탄산화) 코팅제 > BE - 7200
성상 및 반응성	주성분	아크릴산 에스테르
	색상	밝은 회색 ( 다양한 색상 가능 )
	점도	2,000~3,000(mPa.s)
	사용량	벽체기준 : 198g/m <sup>2</sup>
	부착강도	2.5N/mm <sup>2</sup>
	내알칼리성	이상없음
	투수성	투수되지 않음
	포장단위	20KG/pail



# 콘스틸 - 제니스콘(중성화및 중방식 염해방지)

제니스콘은 아크릴 고분자 바인더를 이용 금속나노 입자 요소들을 활용한 중성화 염해 방지 부식방지용 도료이며 구성물의 여러입자 혼입으로 방음기능(흡음) 및 항균기능까지 포함하여 토목구조물(강구조물 포함) 뿐 아니라 실내 건축구조물 까지 효과적으로 적용할수 있는 친환경 수성 아크릴 타입의 특허 제품입니다.

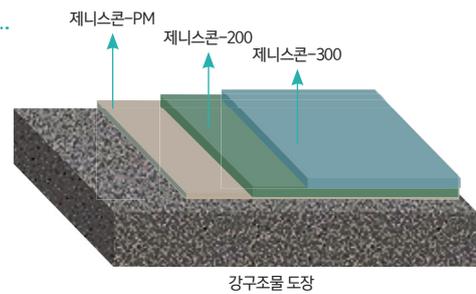
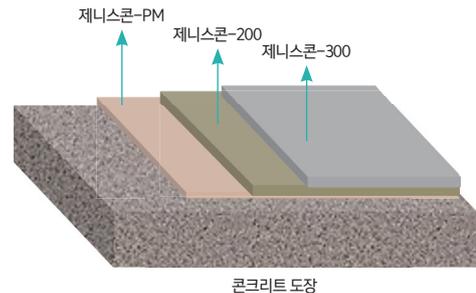
## 제원

### 용도

- 교량, 항만 해양구조물의 염해방지
- 도심 고가도로(콘크리트) 중성화 방지
- 실내구조물의 결로방지 / 곰팡이 방지
- 취수시설 오염방지
- 건축구조물의 외벽 자외선 차단
- 피복 내부의 부식방지 및 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

### 특성

- 염해물 및 침투에대한 저항성이 우수
- 중성화에 대한 저항성이 우수
- 항균 및 방청효과 (곰팡이 제거 및 결로 방지에 효과적) 우수
- 방음효과 (소음차단 및 흡음)
- 자외선 차단효과 (단열 및 차열 -에너지 절감)
- 강력한 침투력과 탄성의 도료(외부충격 흡수)



공정별 제품 구성	공종	공법 적용	규격	적용방법	
	도장 공법	친환경 프라이머	제니스콘-PM		이물질 오염여부 확인후 충분히 도포, 재료가 표면에 침투하는 흡수상태에 따라 물을 희석제로 사용가능
		친환경 방수방식 (염해) 도료	제니스콘-200		하도의 건조상태, 오염여부를 확인후 도포함, 기후나 현장환경에 따라 2회에 걸쳐 얇게 나누어 도장시 품질확보가 용이함
		친환경 내후성 도료	제니스콘-300		원액권장, 얇게 흐르지 않도록 도포



# 콘스틸 -오염방지제

비농산업의 오염방지는 구조물 관련하여 도장 처리하는 경우에 수분과 도장 표면 사이에서 정전기적 반발력이 발생하여 표면에 접촉한 수분이 미끄러져 떨어지는 성질을 나타내며 이러한 특성으로 오염물질의 흡착을 감소시키고 오염물질을 물을 이용하여 용이하게 제거할수 있는 오염방지용 도로조성물을 이용한 도장공법입니다.

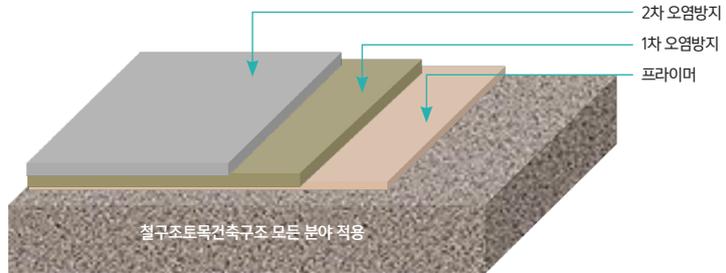
## 제원

용도

- 교량, 항만 해양 구조물 및 모든 구조물 적용
- 도심 고가도로(콘크리트) 중성화 방지 / 철교(강구조물) 부식방지
- 실내구조물의 결로방지 / 곰팡이 방지
- 지하 구조물 도심의 터널
- 피복 내부의 부식방지 및 내구성 증진을 요하는 모든 분야에 적용

특성

- 정전기 방지기능
- 유기물 분해 기능 우수
- 물에 의한 자정 세척기능 우수
- 자외선 차단효과
- 다양한 구조물에 적용 가능



공정별 제품 구성	공종	공법 적용	규격	적용방법
	도장 공법	친환경 프라이머	오염방지-PM	이물질 오염여부 확인후 충분히 도포,
				재료가 표면에 침투하는 흡수상태에 따라 물을 희석제로 사용가능
		오염방지	오염방지-1차	하도의 건조상태, 오염여부를 확인후 도포함, 기후나 현장환경에 따라 2회에 걸쳐 얇게 나누어 도장시 품질확보가 용이함
오염방지	오염방지-2차	원액권장, 얇게 흐르지 않도록 도포		



특허 제 10- 1761733호 (초속경 고강도 콘스틸 씬을 이용한 구조물 보수및 보강 공법)

## 콘스틸 - seal(초속경seal)

기존의 보강용 씬링제와는 달리 액체 상태로 이루어져 주제 경화제의 혼합후에 셀프레벨링을 형성하며 동시에 빠른 경화와 함께 우수한 강도를 유지하는 초속경 고강도 보수제입니다. 각종 건축구조물의 수직 수평면 충전에 사용할수 있으며 우수한 강도와 빠른 경화로 인해 시공후 현장 개방이 가능하며 작업시간을 단축시켜 비용절감 효과도 탁월합니다.

### 제 원

#### 용도

- 콘크리트 균열충진, 터널, 지하차도 등
- 조적부위 충전, 조인트 충전
- 주차램프, 및 보행동로
- 내마모성이 우수

#### 특성

- 시멘트모탈, 콘크리트 철근에 접착력이 우수
- 충전시 방수효과를 가지며 공사비 절감
- 경화가 빠르며 강도가 우수
- 다양한 현장에 적용 가능
- 물리적 강도및 내후성 내구성 우수

성상 및 반응성	항 목	콘스틸 - 씬 (consteel-seal)	
		주제	경화제
	주성분	폴리우레아	폴리-아민
	외관색상	네이비	투명
	점도	100 ± 10 (CPS)	
	혼합비중	1.15 ± 0.5	
	가사시간	3 ± 1 min	
	이론소요량(m)	충진시 : 0.15kg 몰탈시(m2당) : 1kg	
	완전경화시간	3 hour( 25°C)	
	배합비	1	1
	포장단위	20kg	20kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.
6. 포장 단위는 변경될 수 있습니다.



# 난연 에폭시 보수보강 NON-BURNING

접착력이 우수하고, 점도가 낮아 작업성이 우수하여 구조물 보수보강에 다목적으로 활용 할 수 있으며 난연등급 V-0 를 충족하는 제품입니다. 인계 난연제와 화합물을 사용하여 산소와 열을 차단함으로써 난연효과를 발휘 하며, 고체상태로서 난연작용을 유도하는 상승효과를 얻을수 있는 에폭시계 보수 보강제 이다.

## 제 원

용도

- 콘크리트 균열 충전
- 터널 지하차도 보수 보강용
- 철판보강 충전용
- 구조물의 내구성 증진을 위한 모든 분야에 적용가능

특성

- 난연에폭시를 이용한 여러분야에 다목적 보수 보강공사
- 연기및 유독가스 억제
- 표면탄화피막 형성으로 화재 억제 기능
- 콘크리트 및 철근에 접착력우수
- 내마모성, 내아크성 기계적 물성 우수

성상 및 반응성	항 목	난연에폭시(BE-201)	
		주제	경화제
	주성분	에폭시 수지	폴리-아민
	외관색상	적갈색	담황색
	가사시간	40±10( 25℃)	
	이론소요량(m)	총진시: 6kg	섬유보강(m2당) : 1kg
	완전경화시간	24 hour( 25℃)	
	배합비	2	1
	포장단위	10kg	5kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주제와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5℃이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



# 콘스틸 - 아르비

콘스틸 저압식 주입공법은 콘크리트 표면장력 및 모세관 현상을 이용한 방법으로 동시다발적 주입이 가능한 콘크리트 구조물 균열 보수 보강 공법에 관한 것으로서, 면처리단계, 좌대위치표시 단계, 좌대설치단계, 충전재충진단계 및 마감단계로 거치면서 벽면에 형성된 균열을 보수 보강함으로써, 실링재와 충전재에 의해 이중으로 보수가 이루어지며, 시공이 간편하여 충전재의 주입을 위해 별도의 앵커볼트를 벽면에 설치하지 않아도 되는 콘크리트 구조물 균열 보수 보강 공법이며 어떤 주입 방법보다도 완벽하며 극히 미세한 균열이라 할지라도 완전 주입이 가능한 공법이다

## 제원

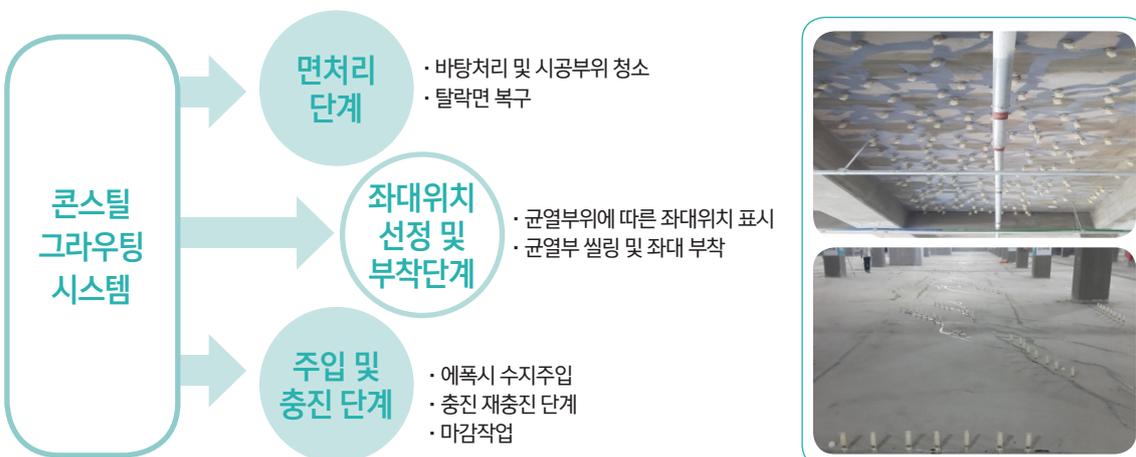
### 용도

- 콘크리트 미세 균열부위 주입
- PC판, 콘크리트, 성형품의 균열부위 주입
- 슬라브, 기둥, 상판등의 양카 보강주입
- 콘크리트 미장몰탈, 미장 타일의 들뜸부위 주입 접착용

### 특성

- 시멘트 몰탈, 콘크리트 철근에 접착력이 우수하다
- 미세한 크랙까지 주입이 가능하다
- 저압 주입용으로 작업성이 편리하다
- 다양한 현장에 적용 가능
- 경화완료 후 수축이 거의없고 높은 강도를 발휘한다.

공정별 제품 구성	공종	공법 적용	규격	비고
	도장 공법	표면처리		그라인더
바탕처리			에폭시 퍼티	마감면의 미관을 고려하여 공극충진, 균열보수 시 소량 사용을 권장함
			BE-400	
충진 및 씰링			에폭시 퍼티	좌대부착시 좌대면 씰링처리
			BE-400(건식)	
에폭시 주입			BE-500(습식)	좌대선택 부분을 고려하여 퍼티작업을 하며 균열부위에 따라서 커팅작업도 할수있다
			에폭시 수지	당사의 개발된 에폭시 수지제품으로써 지정된 배합비를 준수한다
	BE-200(건식)			
오염방지 도장마감		BE-800(습식)	에폭시 주입시 흘러내리지 않게 작업요함	
		오염방지	최종마감 코팅으로 흐르지 않게 도장 권장	



# 초속경 다용도 보수물탈제 BE-8000

## 제원

### 용도

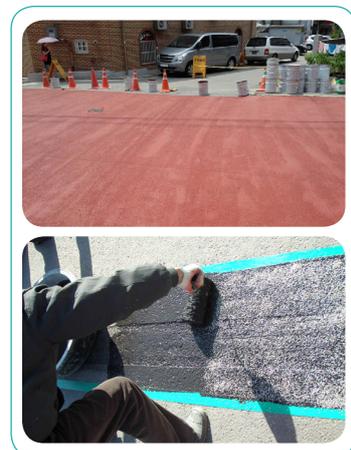
- 교량 및 일반도로 고속도로의 긴급보수
- 건축물의 겨울철 내, 외부 공사
- 무게가 있는 하중을 받는 바닥에 시공
- 제철 제련 중화학 프랜트 공장바닥
- 미끄럼 방지(논슬립) 시설, 도로의 경사면
- 제과 제빵공장 타일 바닥의 시공
- 육류 가공 공장 어패류 가공 공장의 타일 바닥시공 등

### 특성

- 1) 빠른 경화성**  
MMA수지 바닥재의 시스템은 공정별로 경화 시간이 한시간 이내에 이루어지고 공사 완료 후 두시간 이내에 보행 및 차량 통행을 할 수 있으므로 모든시설물 바닥에 적용 할 수 있다
- 2) 저온상태의 시공성**  
영하에서도 작업이 용이하다. 도로의 긴급보수 후에도 물성 변화가 거의없고 균열이 발생하지 않는다
- 3) 내 화학성**  
내 산성 및 내 알칼리성, 내 염해성에 강하고 내 마모성 또한 우수하다
- 4) 기존 바닥의 재 코팅성**  
기존 바닥재로 시공하기 어려웠던 철판, 대리석, 아스콘, 타일, 칼라하드너 등 바닥을 깎아내지 않아도 되며 기존 구조물의 바닥과 상용성이 좋으므로 완벽한 시공을 할 수 있으며 공사 기간 및 경비를 절감할 수 있다

성상 및 반응성	항목	초속경 다용도 보수물탈제 BE-8000
	색상	적색, 검정(조색가능)
	가사시간(분)	30±10
	경화건조시간(시간)	90±20
	포장단위	25kg

1. 혼합은 자동교반기로 밑부분까지 세밀하게 배합합니다. 2. 주재와 경화제는 배합비를 정확히 준수하여야 합니다.
3. 시공현장의 온도가 5°C이상 이어야하며, 부득이한 경우 간접 가열로 온도를 상승시켜 주십시오.
4. 습기가 많거나 비가 올 경우 후도박의 상태가 불균형 할 수 있으니 주의 하십시오. 5. 화기에 주의하고, 피부나 눈에 들어가지 않게 하며, 환기는 충분히 하십시오.



# 그라우팅용 기자재

일액형 그라우팅 인젝션 자동 주입기계는 기존제품의 문제점을 완벽하게 보완 및 개선시킨 일액형 그라우팅 주입기로서 에폭시 주입이나 폴리 우레탄 지수제를 누수 균열에 주입할 때 사용됩니다.  
주입기계는 콘크리트 균열보수 현장에서 필수적인 장비입니다.(1단, 2단기계)

## 주입기계에 필요한 소모품과 기타 부자재

그라우팅용 기자재



탈기반



구찌, 구찌대



주사기



하이바그라스



기리



일액형 아크릴 기계



피스톤



그라우팅 인젝션 자동 주입기



작업용 호스



※기타 부자재로 볼트캡, 주사기, 기리, 부직포 등도 있습니다.



## 경영이념

1. 혁신적인 기업
2. 창조적인 생각
3. 신뢰받는 회사

## 사훈

1. 생각하는 하루
2. 노력하는 한달
3. 결실맺는 일년



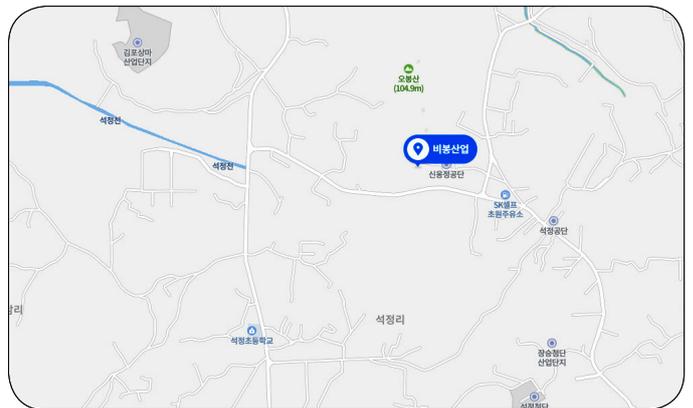
### 오시는길

사무실 02-2683-5230



서울 구로구 부일로17길 12-2

공장 031-981-6513



경기 김포시 통진읍 응정로17번길 107



서울사무실 서울시 구로구 부일로 17길 12-2

대표전화 : 02)2683-5230, FAX : 02)2618-9333

공 장 경기도 김포시 통진읍 옹정로 17번길 107

전화 : 031)981-6513, FAX : 031)981-6514

홈 페이지 [www.bbepoxy.co.kr](http://www.bbepoxy.co.kr) (한글도메인 : 비봉산업)