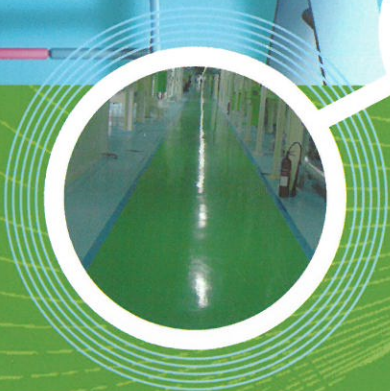


NOROO

# 내추럴 에코-크리트

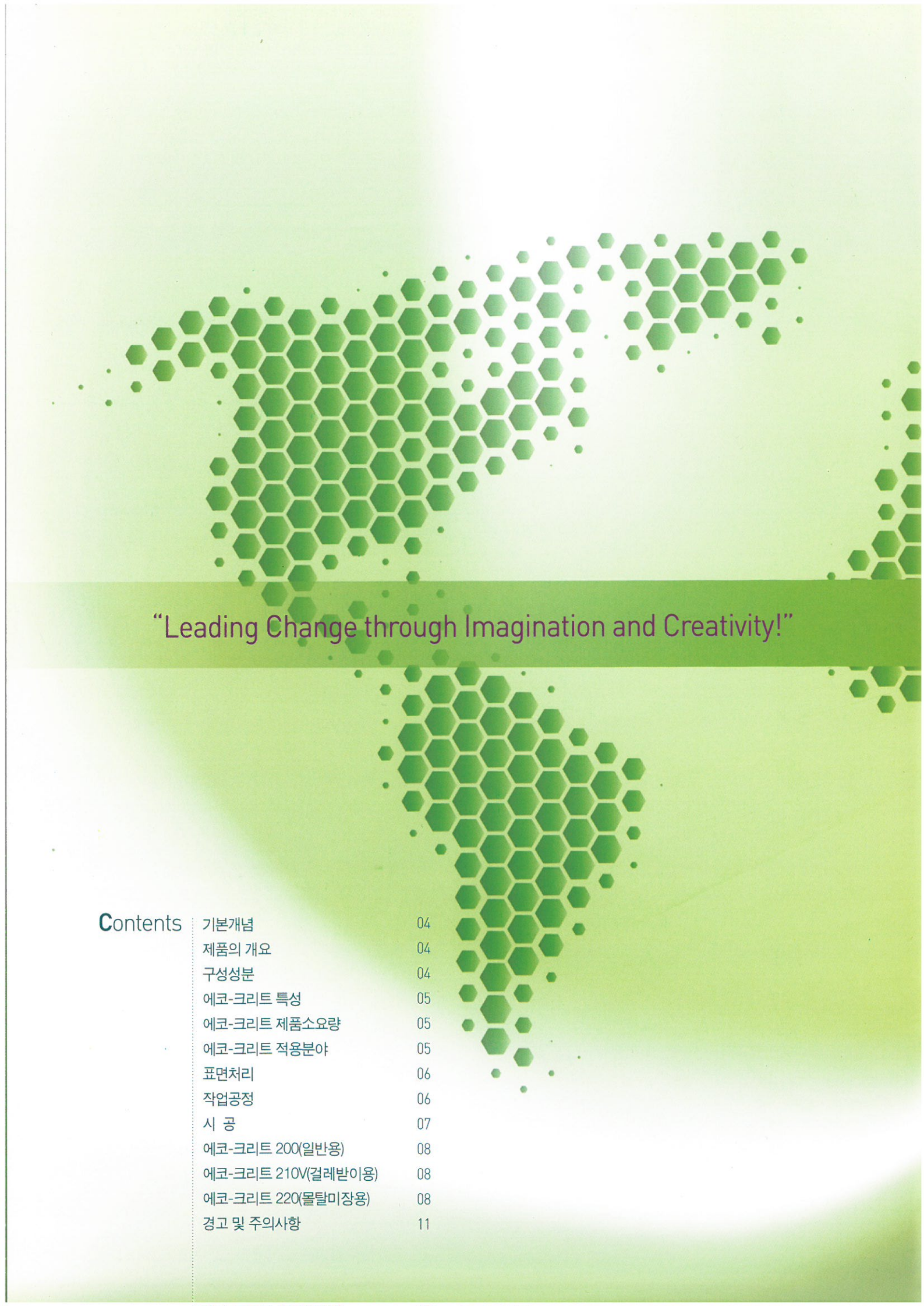
Eco-crete

식품공장바닥용  
HACCP



(주)노루페인트





“Leading Change through Imagination and Creativity!”

Contents	기본개념	04
	제품의 개요	04
	구성성분	04
	에코-크리트 특성	05
	에코-크리트 제품소요량	05
	에코-크리트 적용분야	05
	표면처리	06
	작업공정	06
	시 공	07
	에코-크리트 200(일반용)	08
	에코-크리트 210V(걸레받이용)	08
	에코-크리트 220(몰탈미장용)	08
	경고 및 주의사항	11



상상력과 창의력으로 변화를 리드하자!

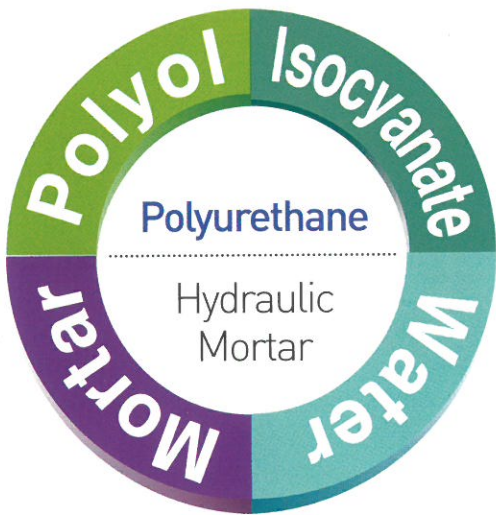




# Eco-crete

## 에코-크리트 개요

### ● 기본개념



### 폴리우레탄 레진몰탈

무용제 폴리우레탄수지와 무기질계의 결합을 이용한 주제, 경화제, 파우더 3액형 TYPE 콘크리트 표면용 바닥재

#### 【Compatibility / Toughness】

Isocyanate + Polyol  $\Rightarrow$  Polyurethane

#### 【Heat resistance / Adhesive strength】

Mortar + H<sub>2</sub>O  $\Rightarrow$  Hydraulic mortar

#### 【Anti chemical / Heat resistance】

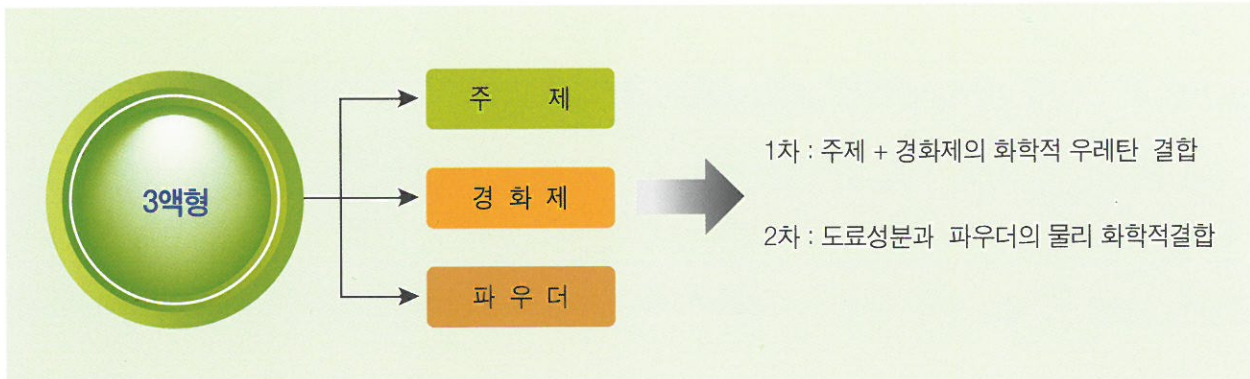
Isocyanate + H<sub>2</sub>O  $\Rightarrow$  Urea

04

### ● 제품의 개요



### ● 구성성분





## ● 에코-크리트 특성

1. 냄새가 거의 없어서 시공시 현장 주변에 영향이 없어 식품공장등에 적합합니다.
2. 무용제 타입이며 친환경적입니다. (중금속, 유기용제가 없습니다.)
3. 건조가 빨라 시공 기간이 단축됩니다. (보통 12시간이면 경보행)
4. 하도와 상도가 따로 있지 않고 단일제품으로 시공이 가능합니다.
5. 시공후 -40℃~120℃ 의 온도 범위에서 사용이 가능합니다.
6. 기계적 강도와 내마모성이 우수합니다.
7. 바닥재 표면에서 곰팡이, 중균등의 번식을 억제합니다.
8. 부착, 내마모성, 내구성, 내충격성이 우수합니다.
9. 보통 무광택이나 반광택이 주로 사용되며, 미끄럼 저항성이 있습니다.
10. HACCP 와 GMP 인증에 적합한 자재 입니다.

미끄럼  
저항성

내충격성  
내마모성

친환경적

세균억제

## ● 에코-크리트 제품소요량

구 분	이론 소요량	도막두께
에코-크리트 200(일반용)	7.5kg/m <sup>2</sup>	4mm
에코-크리트 210V(걸레받이용)	· 1kg/m	수직면폭:50mm/수평면폭:40mm
에코-크리트 220(물탈미장용)	12kg/m <sup>2</sup>	6mm

## ● 에코-크리트 적용분야

1. 육계가공, 우유, 육가공, 제과, 제빵, 냉동식품, 장류, 김치가공 공장 등
2. 냉장, 냉동 창고
3. 주류 공장, 음료 공장
4. 식당주방, 조리실
5. 물류 창고 및 주차장



# Eco-crete

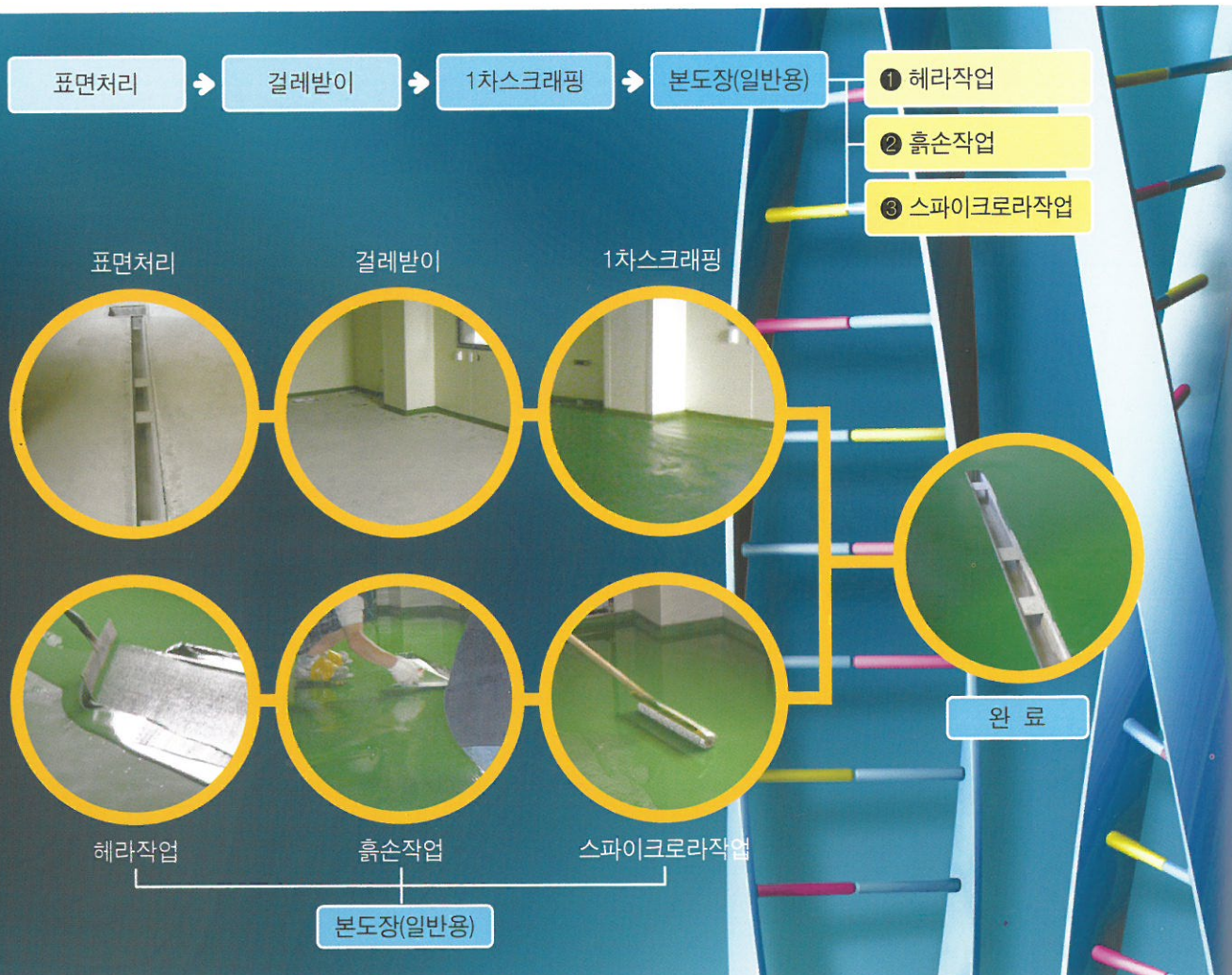
## 에코-크리트 시공방법

### ● 표면처리

1. 피도면의 레이턴스 유분, 수분, 모래, 먼지 기타 이물질들을 완전히 제거한다.
2. 콘크리트는 기온이 25℃, 상대습도 50%에서 적어도 28일 이상 양생시킨후 최소 압축강도 25N/mm<sup>2</sup>, 부착강도 1.5N/mm<sup>2</sup> 이상을 만족해야 한다.
3. 파손된 콘크리트는 제거하고, 소지의 공극이나 패임은 에코-크리트(일반용또는 몰탈미장용)을 이용하여 본 시공전에 소지를 평탄하게 한다.
4. 끝단부위 : 경계부위나 드레인 주변 같은 에코-크리트 끝단은 기계적이나 열적 영향을 받지 않게 하기 위해서 사전에 처리가 필요하다. 이런 부위는 커팅을 하여 홈을 만들어 주어야 하며, 홈의 폭과 깊이는 시공 두께의 2배 정도로 하여 준다. 필요시 철재재료 분리대를 사용하여 끝단을 보호한다. 끝단을 얇게 시공하지 말고 항상 홈을 만들어 주어야 한다.
5. 시공줄눈 : 다른 자재와의 교차하는 부위나, 진동이 발생하는 장소, 주기동 주변, 열적 영향을 받아 분리 되는 위치, 등은 시공 줄눈을 만들어야 한다.

### ● 작업공정

06



## ● 시 공

### 1. 교반

도료의 온도가 10℃~20℃가 되도록 한 상태에서 지정된 비율로 주재와 경화제를 먼저 혼합하여 30초~60초간 잘 혼합한다.  
그 다음 지정된 양의 파우더를 한꺼번에 붓지 말고 천천히 도료에 넣는다. 파우더를 섞은후 약 2~3분간 더 혼합한다.

### 2. 도장

#### 1) 에코-크리트 200 (일반용)

- 에코-크리트 210V(걸레 받아용) 시공  
수평면과 수직면이 만나는 부위를 수직면 5cm, 수평면 4cm의 폭을 가지도록 흡손(라운드링 모양)을 이용하여 작업을 실시한다.
- 스크래핑  
주재, 경화제, 파우더를 혼합한 것을 두께 1mm 정도 이하로 하는 도료양을 부어서 흡손을 이용하여 시공한다. 이때 도막이 파우더 입자의 패턴이 보일 정도로 얇게 도장한다.
- 본도장  
스크래핑으로 얇게 도장한후 총 도막두께가 4mm이상 되도록 도료를 부어서 흡손, 톱니헤라 등을 이용하여 펼친후 동시에 옆에서 스파이크 로라 작업을 하여 기포를 제거하고 도막의 평활성을 높인다.  
이물질이나, 파우더가 덜 교반되어 응집된 것 등은 아이젠을 신고 들어가서 제거한다.

#### 2) 에코-크리트 220(몰탈 미장용)

- 도료를 소지에 흡손이나 스크리드 바를 이용하여 요구 두께로 균일 하게 도포한다.
- 흡손으로 미장하듯이 도료를 다져주면서 면을 잡는다.
- 로라 작업을 통해 최종 면을 균일하게 해 준다.
- 수평면과 수직면이 만나는 부위는 에코크리트 210(걸레받아용)으로 수직면 5cm, 수평면 4cm의 폭을 가지도록 흡손(라운드링 모양)을 이용하여 작업을 실시한다.

### 3. 시공시 주의 사항

- 1) 대기온도 10℃~30℃ 상대습도 85% 이하 에서 시공하십시오.
- 2) 아스팔트, 타일면, 다공의 벽돌, 강도가 약한 콘크리트 등에는 시공하지 마십시오.
- 3) 시공시는 바닥표면의 온도가 이슬점 보다 3℃ 이상 높아야 하며, 함수율이 6% 이하인 콘크리트 면에 시공하는게 적절합니다.
- 4) 끝 단면을 얇게 시공하지 마십시오.
- 5) 시공전 색상 넘버를 확인하고 시공하십시오.
- 6) 도료는 전동공구를 이용하여 혼합하십시오.



# Eco-crete

## 에코-크리트 기술자료

### ● 에코-크리트 200(일반용)

본 도료는 폴리우레탄 수지와 무기질계 파우더의 결합을 이용한 주재, 경화제, 파우더 3액형 콘크리트 표면용 바닥재로서 내마모성, 내약품성, 내충격성 등의 물리적 성능이 우수하고, 다른 바닥재에 비하여 내열탕성이 우수한 무용제타입의 친환경적인 제품입니다. 균일한 두께의 단일도막으로 4mm 정도의 후도막 형성이 가능하며, 평활성 및 작업성이 우수합니다.

#### ■ 용도

식품공장, 냉동창고 등의 실내 공장 바닥 및 주차장 등의 콘크리트 바닥재

#### ■ 특성

1. 페인트 타입 : 폴리 우레탄 수지/파우더/(3액형)
2. 건조시간

구 분	20℃
가사시간	12~15분
보행가능 시간	12~15시간
경화 시간	24시간
화학적 경화 시간	7일

3. 비중 : 1.86(주재/경화제/파우더 혼합)
4. 이론도포량 : 7.5kg/m<sup>2</sup>(4mm)
5. 혼합비(무게) : 주재:경화제:파우더=5:4:2:20
6. 물성

구 분	20℃
압축강도(N/mm <sup>2</sup> )	40 이상
인장강도(N/mm <sup>2</sup> )	5 이상
휨강도(N/mm <sup>2</sup> )	15 이상
부착강도(N/mm <sup>2</sup> )	1.5 이상
경도(Shore A)	90 이상

7. 색상 : 녹색 및 지정색

#### ■ 사용방법

##### 1. 표면처리

- 피도면의 유분, 수분, 모래, 먼지, 레이턴스 등 기타 이물질을 완전히 제거하십시오.
- 요철이 심한 부위나 균열부위는 중도재를 된반죽으로 보수해 주십시오.
- 피도면을 충분히 건조시켜 주십시오.

##### 2. 사용상 주의 사항

- 주재, 경화제를 동력교반기를 이용하여 균일하게 혼합한 후에 파우더를 2~3회로 나누어 붓고 2~3분동안 균일하게 교반하십시오.
- 본 도료는 가사시간이 짧은 제품으로 가사시간이 지난 도료를 사용시 레벨링 불량, 기포발생 등의 도막결함이 생길 수 있습니다.
- 지정된 혼합비율을 정확히 지켜주십시오.
- 도료는 가사시간 이내에 사용하십시오.
- 콘크리트 소지가 약하거나, 소지 처리 미흡시 소지의 일부와 도막이 같이 들뜨는 현상이 발생할 수 있습니다.
- 철저한 표면처리와 구도막 제거가 필요합니다.

##### 3. 도장방법

- 1차 스크래핑 - 하도 도장이 필요없는 제품으로 콘크리트 바탕면에 혼합된 에코-크리트 200(일반용)을 흡손을 이용하여 1mm 이하로 누락된 부분이 없이 도장 하십시오.
- 2차 본도장 - 톱니헤라, 고무헤라, Rake 등을 이용하여 1차 스크래핑된 바닥면에 도료를 평활하게 도장 하십시오.
- 도장과 동시에 스파이크 롤러를 이용하여 도막내의 기포를 제거하십시오.

##### 4. 적당한 도장시양

- 에코-크리트 200 (일반용)
- 에코-크리트 210V (걸레반이용)

#### ■ 주의사항

- 기온이 5℃이하이거나 상대습도가 85%이상에서는 사용하지 마십시오.
- 사용 추천 온도는 15~30℃이며, 5~15℃ 도장시에는 당사에서 추천하는 경화촉진제를 첨가하여야 합니다.
- 피부에 묻었을 경우에는 즉시 닦아내고 비눗물로 씻어 주십시오.

#### ■ 경고사항

- 본 제품의 사용시 기술자료집의 경고 및 주의사항을 숙지하신 후 사용하여 주십시오.



## ● 에코-크리트 210V(걸레받이용)

본 도료는 폴리우레탄 수지와 무기질계 파우더의 결합을 이용한 주제, 경화제, 파우더 3액형 콘크리트 표면용 바닥재로서 내마모성, 내약품성, 내충격성 등의 물리적 성능이 우수하고, 다른 바닥재에 비하여 내열탕성이 우수한 무용제타입의 친환경적인 제품입니다. 미장방식의 시공으로 바닥과 벽이 만나는 경계면에 시공하여 구석진 부위의 오염방지과 에코-크리트 200(일반용), 에코-크리트 220(걸레받이용)의 들뜸을 방지하는 효과가 있습니다.

### ■ 용도

에코-크리트 200, 에코-크리트 220이 적용되는 벽체와 바닥의 경계면에 적용

### ■ 특성

1. 페인트 타입 : 폴리 우레탄 수지/파우더/(3액형)
2. 건조시간

구분	20℃
가사시간	12~15분
보행가능 시간	12~15시간
경화 시간	24시간
화학적 경화 시간	7일

3. 이론도포량 : 1kg/m(수직면 50mm, 수평면 40mm)
4. 혼합비(무게) : 주제:경화제:파우더=0.9:0.9:10
5. 색상 : 녹색 및 지정색

### ■ 사용방법

#### 1. 표면처리

- 피도면의 유분, 수분, 모래, 먼지, 레이턴스등 기타 이물질을 완전히 제거하십시오.
- 피도면을 충분히 건조시켜 주십시오.

#### 2. 사용상 주의 사항

- 주제, 경화제를 동력교반기를 이용하여 균일하게 혼합한 후에 파우더를 서서히 투입하여 2~3분 균일하게 교반하십시오.
- 본도료는 가사시간이 짧은 제품으로 가사시간이 지난 도료를 사용시 레벨링 불량, 기포발생 등의 도막결함이 생길 수 있습니다.
- 지정된 혼합비율을 정확히 지켜주십시오.
- 도료는 가사시간 이내에 사용하십시오.
- 콘크리트 소지가 약하거나, 소지 처리 미흡시 소지의 일부와 도막이 같이 들뜨는 현상이 발생할 수 있습니다.
- 철저한 표면처리와 구도막 제거가 필요합니다.

#### 3. 도장방법

- 혼합된 도료를 둥근 흡손을 이용하여 콘크리트 표면과 벽체의 경계에 미장하여 균일하게 도장 하십시오.

#### 4. 적당한 도장사양

- 에코-크리트 200 (일반용)
- 에코-크리트 220 (몰탈미장용)

### ■ 주의사항

- 기온이 5℃이하이거나 상대습도가 85%이상에서는 사용하지 마십시오.
- 사용 추천 온도는 15~30℃이며, 5~15℃ 도장시에는 당사에서 추천하는 경화촉진제를 첨가하여야 합니다.
- 피부에 묻었을 경우에는 즉시 닦아내고 비눗물로 씻어 주십시오.

### ■ 경고사항

- 본 제품의 사용시 기술자료집의 경고 및 주의사항을 숙지하신 후 사용하여 주십시오.



### ● 에코-크리트 220(몰탈미장용)

본 도료는 폴리우레탄 수지와 무기질계 파우더의 결합을 이용한 주재, 경화제, 파우더 3액형 콘크리트 표면용 바닥재로서 내마모성, 내약품성, 내충격성 등의 물리적 성능이 우수하고, 다른 바닥재에 비하여 내열탕성이 우수한 무용제타입의 친환경적인 제품입니다. 미장방식의 시공으로 1회에 6mm 정도의 후도막 형성이 가능하며, 미끄럼 저항성이 우수합니다.

#### ■ 용도

식품공장, 냉동창고 등의 실내 공장 바닥 및 주차장 등의 콘크리트 바닥재

#### ■ 특성

1. 페인트 타입 : 폴리 우레탄 수지/파우더/(3액형)
2. 건조시간

구 분	20℃
가사시간	12~15분
보행가능 시간	12~15시간
경화 시간	24시간
화학적 경화 시간	7일

3. 비중 : 2.0(주재/경화제/파우더 혼합)
4. 이론도포량 : 12kg/m<sup>2</sup>(6mm)
5. 혼합비(무게) : 주재:경화제:파우더=5.6:4.7:40
6. 물성

구 분	20℃
압축강도(N/mm <sup>2</sup> )	50 이상
부착강도(N/mm <sup>2</sup> )	1.5 이상
경도(Shore A)	90 이상

7. 색상 : 녹색 및 지정색

#### ■ 사용방법

##### 1. 표면처리

- 피도면의 유분, 수분, 모래, 먼지, 레이턴스 등 기타 이물질을 완전히 제거하십시오.
- 요철이 심한 부위나 균열부위는 중도재를 된반죽으로 보수해 주십시오.
- 피도면을 충분히 건조시켜 주십시오.

##### 2. 사용상 주의 사항

- 주재, 경화제를 동력교반기를 이용하여 균일하게 혼합한 후에 파우더를 2~3회로 나누어 붓고 2~3분동안 균일하게 교반하십시오.
- 본 도료는 가사시간이 짧은 제품으로 가사시간이 지난 도료를 사용시 레벨링 불량, 기포발생 등의 도막결함이 생길 수 있습니다.
- 지정된 혼합비율을 정확히 지켜주십시오.
- 도료는 가사시간 이내에 사용하십시오.
- 콘크리트 소지가 약하거나, 소지 처리 미흡시 소지의 일부와 도막이 같이 들뜨는 현상이 발생할 수 있습니다.
- 철저한 표면처리와 구도막 제거가 필요합니다.

##### 3. 도장방법

- 혼합된 도료를 평평한 흡수를 이용하여 콘크리트 표면에 미장하여 평활하게 도장 하십시오
- 미장 후 롤러를 이용하여 표면을 다져줄 경우 표면의 요철 및 기공을 다소 줄일 수 있습니다.

##### 4. 적당한 도장사양

- 에코-크리트 220 (몰탈미장용)
- 에코-크리트 210V (걸레받이용)

#### ■ 주의사항

- 기온이 5℃ 이하이거나 상대습도가 85% 이상에서는 사용하지 마십시오.
- 사용 추천 온도는 15~30℃이며, 5~15℃ 도장시에는 당사에서 추천하는 경화촉진제를 첨가하여야 합니다.
- 피부에 묻었을 경우에는 즉시 닦아내고 비눗물로 씻어 주십시오.

#### ■ 경고사항

- 본 제품의 사용시 기술자료집의 경고 및 주의사항을 숙지하신 후 사용하여 주십시오.



## ● 경고 및 주의사항

### 경고사항

- 1) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 유아, 아동용 용구 및 식품저장용기에 도장을 금합니다.  
반드시 안전검사를 받은 저독성페인트로 도장하십시오.
- 2) 내용물은 건강장애(두통, 현기증, 피부염 및 기타증상)를 일으킬 수 있으니, 절대 섭취를 금하며 증기흡입 및 피부접촉을 피하십시오. 작업시 안전보호장구(방독마스크, 도장복등)를 착용하십시오.
- 3) 밀폐된 장소에서 절대 도장하지 마십시오
- 4) 환기가 부족할 경우 질식 위험이 있으므로 도장작업및 건조중 옥외로 강제 배기 시키거나 충분히 환기시켜 주십시오.
- 5) 화재 위험성이 있으니, 화기근처의 보관 및 사용을 금합니다.[화재시 분말 B급, 가스계소화기 사용]
- 6) 보관, 이동시 용기를 밀폐하여 상온의 냉암소에 저장하시되 유출시 톱밥, 모래로 흡수시켜 주십시오.
- 7) 용도 이외의 사용(냄새맡기, 연료용등)을 절대 금하며, 제품을 던지거나 충격을 주지 마십시오.
- 8) 섭취시 즉시 전문의의 진단을 받고, 피부 접촉시 다량의 비눗물로 깨끗이 씻으십시오.

### 주의사항

- 1) 제품은 상온(5~35℃)의 건냉암소에 보관하시되, 용기밀폐 및 주입구가 상단을 향하도록 보관하십시오.
- 2) 비오거나, 습도가 높거나(85%이상)에는 정상 물성을 발휘하지 못하므로 도장작업을 피하십시오.  
(물성저하및 접착력에 문제가 발생할수 있습니다.)
- 3) 보수도장시 구도막과의 적합성 확인 후 사용하시기 바랍니다. (대리점 또는 소비자문화센터 문의)
- 4) 도장시, 도장기구, 도장방법에 따라 이색현상이 있을 수 있으니 동일 작업조건하에서 도장하시고 작업전 색상 확인후 이상이 없을 경우 작업하십시오.
- 5) 본제품을 타도료와 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 6) 경화제는 수분 및 습기와 반응하여 변질되므로 가급적 필요한 양만 개봉하여 모두 사용하십시오.
- 7) 도장작업 완료 후, 노출된 피부는 깨끗이 씻으십시오.
- 8) 환경오염 방지를 위하여 내용물은 완전히 사용 후 폐기하시고, 잔량은 환경부지정 폐기물 처리업체를 통해 폐기하십시오.
- 9) 장기간 보관시 변질이 있을 수 있으니 유통 기한 안에 사용하십시오.
- 10) 3액형 제품으로 주제, 경화제, 파우더 모두를 반드시 적정 비율로 혼합하여 사용하시기 바랍니다.



# (주)노루페인트

www.noroo.co.kr 소비자 문화센터 : 080-944-7777 (수신자부담)  
전국어디서나 : 1588-7700 (제품상담), 1588-7707 (구입상담)

본사 및 안양공장 / 경기도 안양시 만안구 박달2동 615번지	☎ (031) 467-6114(대)
서울지점 / 서울시 마포구 동교동 159-1 상진빌딩 14층	☎ (02)6359-7701-8
인천지점 / 인천광역시 남동구 구월동 1194-7 유영빌딩 5층 501호	☎ (032)472-5310-3
경기지점 / 경기도 안양시 만안구 박달2동 615번지	☎ (031) 467-6504
대전지점 / 대전광역시 대덕구 와동 246번지	☎ (042) 621-1234-5
천안영업소 / 충남 천안시 쌍용동 397-2 조일B/D 3층	☎ (041) 579-5321-3
대구지점 / 대구광역시 북구 노원 3가 470-5	☎ (053) 356-3811-4
포항영업소 / 경북 포항시 북구 죽도2동 633-1 대진빌딩 301호	☎ (054) 278-7450-1
구미영업소 / 경북 구미시 진평동 1043-2	☎ (054) 475-3811
부산지점 / 부산광역시 금정구 부곡동 244-3	☎ (051) 518-9111-5
마산지점 / 경상남도 함안군 칠서면 계내리 632-2번지(칠서공장내)	☎ (055) 587-2350
울산영업소 / 울산광역시 남구 무거동 1550-5번지	☎ (052) 223-0914
광주지점 / 광주광역시 북구 양산동 403-12	☎ (062) 571-5310-1
순천영업소 / 전남 순천시 연향동 1484-1 산호빌딩 3층	☎ (061) 725-2640
전주영업소 / 전북 전주시 완산구 서신동 895-7 성산빌딩 2층	☎ (063) 251-6475-7
원주지점 / 강원도 원주시 단계동 88-1 2층 202호	☎ (033) 746-0782, 5311
강릉영업소 / 강원도 강릉시 포남동 1234-2	☎ (033) 653-5310, 5312

NOROO Paint & Coatings Co., Ltd.