



KC인증제품 [ KCW-2014-0170 ]

지하구조물, 물탱크, 하수처리시설 등의 방수를 위한...

## 자체치유 크리스탈 침투방수재

### 방수 및 복원 시스템

타일 및 자연석 접착제  
콘크리트 혼화제  
콘크리트 보수 시스템  
산업용 코팅 (에폭시 등)  
조인트 실링 (실리콘 등)  
그라우트, 앵커 및 본딩제  
로드 & 트랙 건설 시스템

아쿠아핀-IC / **AQUAFIN®-IC**



## 콘크리트를 위한... 자체치유 모체연속 침투방수

AQUAFIN-IC는 시멘트를 기반으로 하는 독특한 단일 구성 성분의 침투방수 시스템이다.

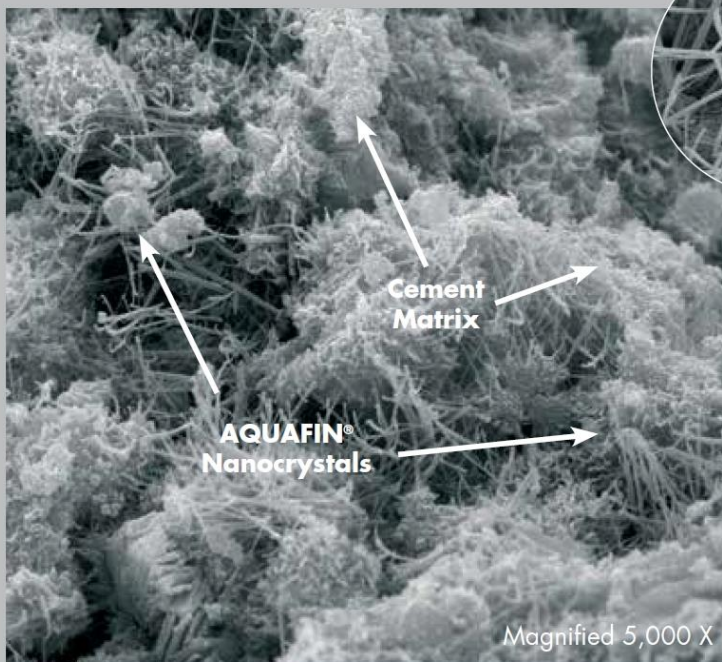
AQUAFIN-IC는 콘크리트 표면에 침투하여 콘크리트 자체를 방수의 일부로 만드는 화학물질을 함유하고 있다. 시공후에 코팅의 일부가 제거되거나 작은 균열이 생겨도 방수 특성은 손상되지 않고 그대로 유지된다.

정수압에 대한 높은 내압성(외벽 및 내벽에서 130m (200psi) 까지 시험 완료)으로 인해 AQUAFIN-IC는 물탱크, 집수구역, 정수장과 같은 대규모 콘크리트 구조물을 대상으로 한 완벽한 방수 소재이다. 그 외의 대표적인 시공 사례로는 터널, 전력구, PIT, 맨홀, 지하 구조물 등이 있다.



AQUAFIN-IC / 25kg

### Magnified AQUAFIN®-IC nanocrystals



Magnified picture (10,000 X) of AQUAFIN®-IC nanocrystals.

Treated concrete becomes watertight as crystalline fibers fill the capillary voids.

penetrates into the concrete...



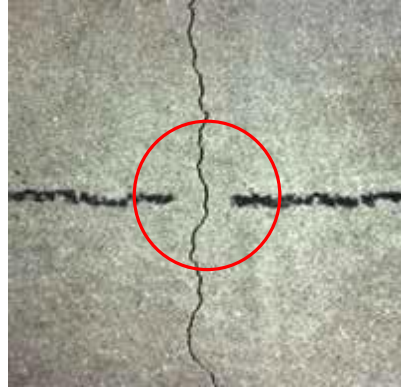
# AQUAFIN-IC의 화학적 성질

아래의 이미지들은 콘크리트 기질에서 이루어지는 **AQUAFIN-IC**의 화학 반응을 보여주고 있다.

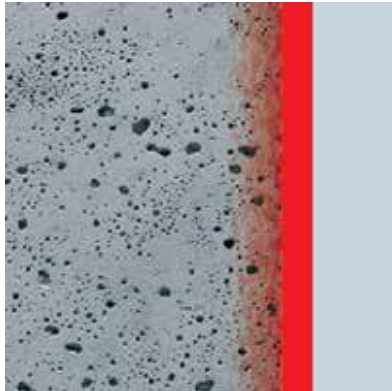
처리되지 않은 콘크리트는 다공성 구조를 가지고 있어 물이 스며들기 쉽다.



아래의 사진들은 정적인 균열을 대상으로 한 **AQUAFIN-IC**의 균열 밀봉(실링)능력을 보여주고 있다.

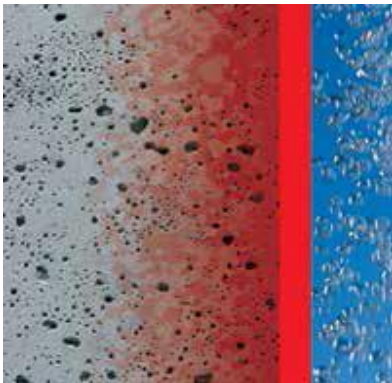


**시공:**  
**AQUAFIN-IC**(붉은색)를 콘크리트 표면에 도포한다.



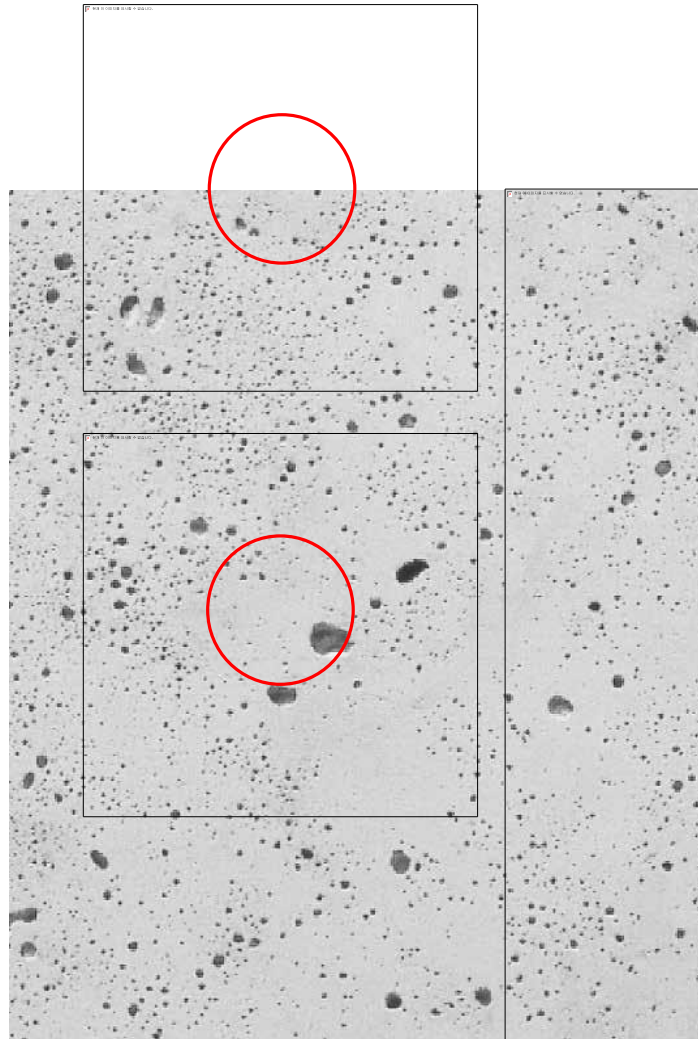
**AQUAFIN-IC**의 활성 화학성분이 모세공으로 침투하기 시작한다.

모세공 내부에서 수분과 유리석회 등과 반응하여 **불용성 결정질 (크리스탈)**을 형성한다.



이 매커니즘이 콘크리트 안으로 진행되어 모세공을 실링하게 된다.

**결과:**  
**AQUAFIN-IC**는 코팅뿐 아니라 콘크리트와 일체가 된다.





## 시공:

**AQUAFIN-IC**는 브러쉬나 전용 스프레이 기구로 시공 가능하며 새로운 콘크리트 슬라브 위에 Dry shake 공법으로도 적용 가능하다.

### 시공순서 요약:

- 1) 바탕면정리 - 취핑, 그라인딩, 물청소 등
- 2) 취약부위 보강작업
- 3) AQUAFIN-IC 1차 도포
- 4) AQUAFIN-IC 2차 도포

좀더 자세한 시공 및 제품에 대한 정보를 원한다면  
기술자료를 확인해 주시기 바랍니다.



**AQUAFIN-IC**는 침투 반응의 결과 변색현상이 있음.  
이는 침투되는 과정에서 화학 반응 및 콘크리트 내의  
다양한 수분 및 온도, 습도에 따라 좌우되며 시간이 경  
과되면 어느 정도의 색깔은 돌아온다.



전력구(약 4km) - AQUAFIN-IC 적용



브러쉬 적용



스프레이 적용

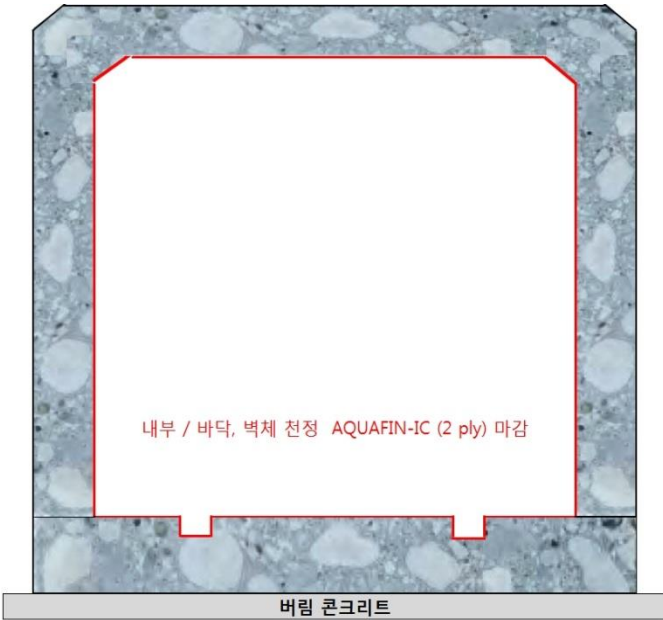


Dry shake 공법

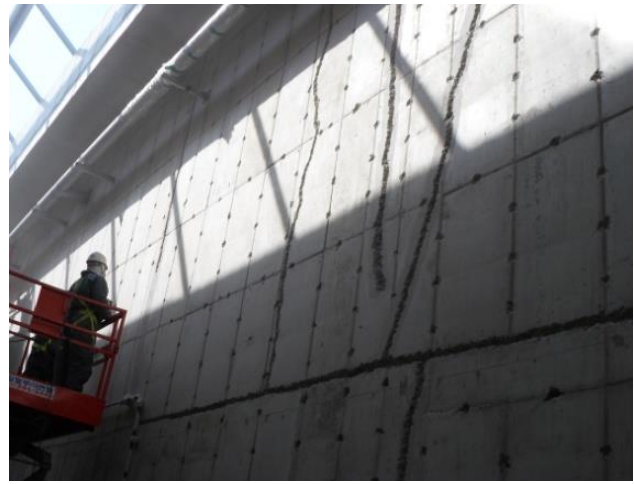
◆ 시공 상세도



지하 구조물 등의 바닥, 벽체, 천정



공동구, 전력구 등의 내부 마감



바탕면정리 작업 - 파치, 그라인딩 등

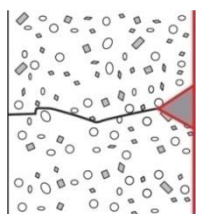


취약부위 보강작업 - 조인트 등



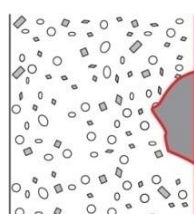
방수제 도포작업

◆ 주요 취약부위 시공도



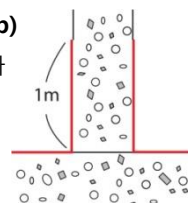
◆ 균열, 조인트 등

V컷팅 후 AQUAFIN-IC를 도포하고 방수몰탈 충전 후 AQUAFIN-IC를 도포



◆ 곰보(Honey comb)

밀실한 부위가 나올 때까지 파치한 후 AQUAFIN-IC도포 -> 몰탈 충전 후 방수제 도포



◆ 기둥, 칸막이 등

외부에 접한 칸막이, 기둥 등은 방수 한계선을 1m 연장하여 시공한다.

## 주요 특성 :

- **셀프 힐링 - 0.4mm까지의 균열을 자체 치유**
- 코팅 손상 시에도 방수 특성은 손상되지 않고 그대로 유지됨.
- 시공의 편리성
- 적은 소모량 / 경제적
- 빠르고 단단하게 경화
- 최소한의 변색
- 영구성



## 시공:

**AQUAFIN-IC**는 구조적으로 양호한 모든 신, 구 콘크리트의 정적인 표면에 사용이 가능하다. 또한 콘크리트 블록에도 적용 가능하며 새로운 콘크리트 슬라브 위에 Dry shake 공법으로도 적합하다.

## 대표적인 적용 구역으로는:

- 음용수 탱크
- 폐수 처리장
- 터널(전력구, 공동구)
- 각종 피트 및 맨홀(전기 맨홀 등)
- 발전소, 변전소의 주요 구조물
- 건물기초 및 지하 구조물





# AQUAFIN-IC의 다양한 적용



정수장 - 약 12,000m<sup>2</sup>



변전소 - 약 3,000m<sup>2</sup>



발전소 - 약 21,000m<sup>2</sup>



연구시설 - 약 7,000m<sup>2</sup>



사택 - 약 17,000m<sup>2</sup>



지중구조물 - 약 10,000m<sup>2</sup>



SCHOMBURG 그룹은 다음과 같은 고 품질 건설 제품 시스템을 위해 개발하고 생산, 그리고 판매하고 있습니다.

- 건설 방수
- 건설 복원
- 타일 및 자연석 설치
- 스크리드 설치
- 토목공학
- 표면 보호
- 콘크리트 기술

SCHOMBURG는 이러한 개발 역량으로 인정을 받았으며 75년 이상의 역사로 독일 국내 및 국제적으로 성공을 거둔 기업입니다. 자체 생산 공장에서 제조된 건설 제품에 기반을 둔 시스템은 전 세계적으로 높은 평가를 받고 있습니다.

업계의 전문가들은 SCHOMBURG 그룹의 폭 넓은 고품질의 제품과 함께 제공된 서비스 수준을 높게 평가하고 있습니다.

지속적으로 발전하는 시장의 선두를 유지하기 위해 당사는 항상 신제품의 개발 연구에 투자하고 있습니다. 이로 인해 고품질 제품이 보장되며 결과적으로 고객만족으로 이어집니다.

독일 SCHOMBURG 그룹의 한국지사인 숨부르크 코리아는 독일 본사의 지속적인 협조와 기술 지원을 받음으로써 고품질 건설 자재 공급과 전문적인 건설 시스템 상담을 통해 고객 만족에 다가서겠습니다.



## 숨부르크코리아(유)

대전광역시 유성구 학하중앙로 167번길 6-28

Tel: 042-320-4422

Fax: 042-537-0485

Email: sc-kr@naver.com

Web: www.schomburg.co.kr

