

WOW SYSTEM GUIDE BOOK

와우공법 가이드북

|주|와우디펜서는
끊임없는 도전과 창의적인 생각으로
새로운 기술을 공유합니다.

와우공법 7

- | 와우플렉스 복합방수 공법 [슬라브 옥상]
- | 와우플렉스 복합방수 공법 [경사지붕]
- | 적벽돌 리프레쉬 공법
- | WD배면차수공법
- | 콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법
- | 매직시트 균열보수 공법
- | HD하이브리드 에폭시라이닝 공법



WOWDEFENCE

|주|와우디펜서

적벽돌 리프레쉬 공법

RED-BRICK
REFRESH SYSTEM

WD배면차수공법

WATER DRY
BACK BARRIER SYSTEM

와우플렉스 복합방수 공법 [경사지붕]

WOWFLEX
HYBRID WATERPROOFING SYSTEM

와우플렉스 복합방수 공법 [슬라브 옥상]

WOWFLEX
HYBRID WATERPROOFING SYSTEM

콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법

WOWFLEX
PAINTING SYSTEM

매직시트 균열보수 공법

MAGIC SHEET
CRACK REPAIR SYSTEM

HD하이브리드 에폭시라이닝 공법

HD HYBRID
EPOXY LINING SYSTEM

**커피찌꺼기를 이용한
친환경 방수재 방수공법**

ECO WATERPROOFING SYSTEM

WOWDEFENCE



WOWDEFENCE

|주 와우디펜서

단순히 빗물의 유입만 완벽하게 막는것 뿐만 아니라
여러 외부 환경적 요인을 고려한 방수공법 채택이 중요합니다.

지금부터 와우디펜서가 해결책을 제시합니다.



Contents

와우플렉스 복합방수 공법 [슬라브 옥상]_ 06

와우플렉스 복합방수 공법 [경사지붕]_ 08

적벽돌 리프레쉬 공법_ 10

WD배면차수공법_ 12

콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법_ 14

매직시트 균열보수 공법_ 16

HD하이브리드 에폭시라이닝 공법_ 18

와우공법 시스템

기존공법의 문제점을 개선하고
건축물 유지보수에 필요한 신소재와 새로운 공법을 연구개발하여
공유하는 혁신적인 시스템

WOWDEFENCE SYSTEM

건축물 가치보존을 위해 업계 최고 전문가들과 함께하는 R&D기업

와우디펜서는 끊임없는 도전과 창의적인 생각으로 새로운 기술을 개발하여 우수한 품질의 자재와 공법으로
선진적인 미래 주거문화를 이루어 나가는데 앞장서겠습니다.

제공 서비스_ Offering Service



장기적인 내구성·안정성
유지관리 케어 서비스



실시간 현장 비대면
모니터링 서비스



각종 하자 및 품질
보증서 제공 서비스

주요현황_ Main Condition



- ▶ 건축물 유지보수 관련 제품 및 공법 특허 다량 보유
- ▶ 기술개발을 위한 와우공법 기술연구소 운영
- ▶ 2024 건축물 유지보수 공법부문 우수 R&D대상 수상
- ▶ 공인기관 인증으로 품질 검증(KS시험성적서, ISO 등)
- ▶ 영남대학교 산학협력 연구기업



◀ 건축물 유지보수 공법 우수 R&D대상

토탈 시스템_ Total System

와우공법 시스템은 건축물 유지보수 필요한 공법을 제공합니다.

특허 제10-2439033호
중성화방지 페인트를 이용한 도장공법

특허 제10-2476693호
와우플렉스 복합방수 공법

특허 제10-2519944호
매직시트 균열보수 공법

특허 제10-2633115호
무수축 폴리머 몰탈 단면복구 공법

특허 제10-2629201호
WD아크릴 배면 차수 공법

특허 제10-2641714호
HD하이브리드 에폭시라이닝 공법

특허 제10-2566139호
커피찌꺼기를 이용한 친환경 방수재 방수공법

특허 제10-2676060호
콘크리트 함유수분제어 복합방수 공법

특허출원 제10-2024-0109819호
중성화방지재를 이용한 외벽개선공법



ISO 14001 인증

최고의 소재 개선을 위한 시험성적서



WOW SYSTEM

와우플렉스 복합방수공법 [슬라브 옥상]

WOWFLEX
HYBRID WATERPROOFING SYSTEM

와우플렉스 복합방수공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 온도에 의한 부풀음과 방수층 변형
- ▶ 이질재료의 사용으로 재료분리 발생
- ▶ 바탕거동으로 인한 방수층 파탄
- ▶ 콘크리트 함유수분에 의한 부식발생
- ▶ 결함발생 시 방수층 전체 영향주며 해결 어려움

와우플렉스 복합방수는 무엇이 다른가?

- ▶ 방수층에 집중되는 응력을 분산하여 내구성 유지
- ▶ 섬유시트와 연속적인 함침으로 재료분리 없는 일체형 기술
- ▶ 바탕거동 시에도 탄성과 회복력으로 수팽창 변형없음
- ▶ 통기성을 확보한 콘크리트 함유수분 배출 시스템
- ▶ 결함발생 시 부분적으로 영향주며 간단한 해결

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

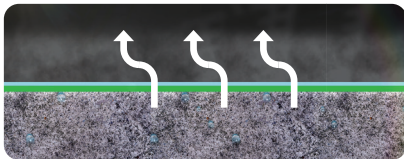
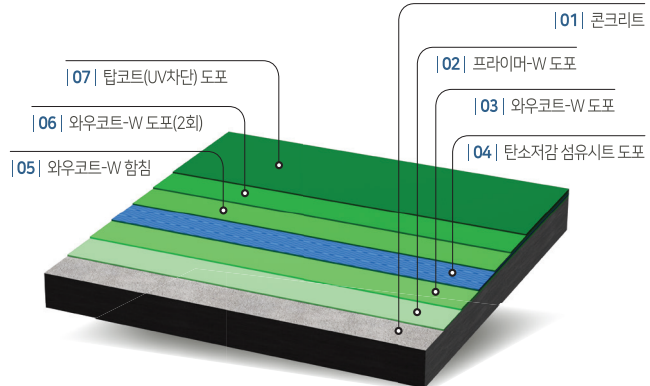
- ✓ 섬유시트+도막재의 이중복합구조로 안정적인 품질
- ✓ 표면온도 저감을 통한 단열 및 차열기능
- ✓ 복잡한 구조물에도 유연한 시공성
- ✓ 10년이상 반영구적 내구성으로 극대화된 경제성
- ✓ 결함발생 시 눈으로 확인되며 간단한 유지보수

탁월한 내구성

뛰어난 시공성

우수한 방수효과

친환경 방수재



공기순환과 미세 함유수분 배출

수분제어 시스템
내구성 나비효과



건조한 상태로 빗물입자 차단

건축물의 구조보강과 방수 기능을 한번에!

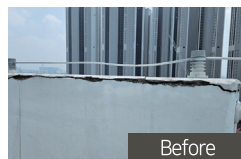
WOWDEFENCE



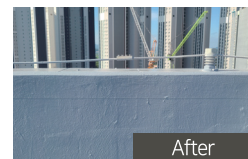
Before



After



Before



After

와우플렉스 복합방수 공법(슬라브 옥상)

니들펀칭(Needle Punching)공법으로 제작된 **친환경 탄소저감 섬유시트**로
응력의 파동을 분산시켜 온도변화로 인한 방수층 변형을 줄이고
미세타공된 시트사이로 도막재를 함침시켜
일체형 방수층을 이루는 복합방수공법입니다.

와우플렉스 복합방수 공법(슬라브 옥상) 시공순서

WOWDEFENCE

와우플렉스 복합방수는 기존의 공법과 차별화된 경제성과 시공성을 확보한 우수한 공법입니다.



01_ 바탕면정리



02_ 프라이머(하도) 작업



03_ 균열보수



04_ 탄소저감 섬유시트 부착



05_ 함침코트 도포



06_ 시트 이음부 보강



07_ 와우코트(중도) 1차



08_ 와우코트(중도) 2차



09_ 탑코트(상도)



10_ 시공완료

WOW SYSTEM 와우플렉스 복합방수공법 [경사지붕]

WOWFLEX
HYBRID WATERPROOFING SYSTEM

와우플렉스 복합방수공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 아스팔트 침글 탈락 및 낙하
- ▶ 온도변화로 인한 수팽창 변형 극심
- ▶ 이질재료 사용으로 재료 분리현상
- ▶ 방수층에 집중되는 응력으로 인한 파단
- ▶ 결함발생 시 원인 불분명하여 유지관리에 어려움

와우플렉스 복합방수는 무엇이 다른가?

- ▶ 철구조물보다 강력한 **후레싱 이중처리 기술**
- ▶ 온도변화에 대응하는 탄성과 회복력으로 **수팽창 변형없음**
- ▶ 섬유시트와 연속적인 함침으로 **재료분리 없는 일체형 기술**
- ▶ 미세타공된 시트로 **방수층에 집중되는 응력의 힘 분산**
- ▶ 결함발생 시 **눈으로 확인이 되며 간단한 보수해결**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

- ☑ 어떠한 바탕재나 수직부에도 강력하고 완벽한 시공성
- ☑ 중량의 20배까지 방수액을 흡수하여 독보적 내구성
- ☑ 10년 주기 상도코팅으로 안정적인 유지관리성
- ☑ 기존방수층 철거없이 시공하는 공법의 경제성
- ☑ 복잡한 구조와 요철에도 일정한 품질의 안정성

완벽한 시공성

독보적 내구성

공법의 경제성

일정한 품질의 안정성



다양한 경사지붕에도 완벽하게!

WOWDEFENCE



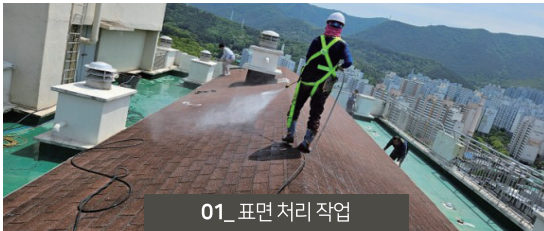
와우플렉스 복합방수 공법(경사지붕)

아스팔트 싱글의 탈락과 누수방지를 위해 최적화된 섬유시트로
응력의 파동을 분산시켜 **온도와 강풍으로 인한 탈락과 변형을 줄이고**
건축구조물의 구조보강과 방수기능을 가진
일체형 복합방수공법입니다.

와우플렉스 복합방수 공법(경사지붕) 시공순서

WOWDEFENCE

와우플렉스 복합방수는 기존의 공법과 차별화된 경제성과 시공성을 확보한 우수한 공법입니다.



01_표면처리작업



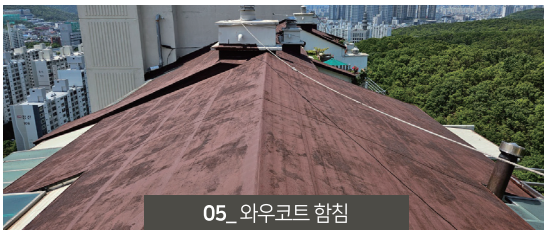
02_프라이머작업



03_후레싱보강



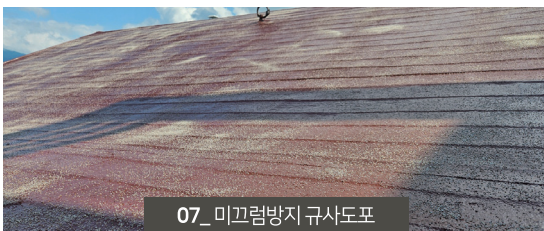
04_탄소저감 섬유시트 작업



05_와우코트 함침



06_와우코트1차 도포



07_미끄럼방지 규사도포



08_와우코트2차 도포



09_탑코트



10_시공완료

WOW SYSTEM

적벽돌 리프레쉬 공법

RED-BRICK
REFRESH SYSTEM

적벽돌 리프레쉬 공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 자외선에 의한 방수층 항변
- ▶ 미세한 균열에도 대응할 수 없는 화학적 한계
- ▶ 건축물의 수평창에 의한 균열
- ▶ 다양한 색상을 가질 수 없는 무채색 외관
- ▶ 열차단율이 약해 건축물의 내부온도 유지 어려움

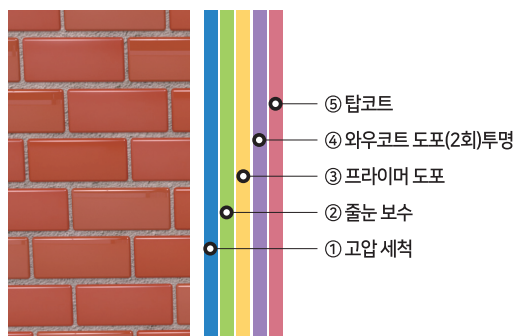
리프레쉬 공법은 무엇이 다른가

- ▶ 태양반사율이 높아 **자외선에 의한 변형없음**
- ▶ 미세균열의 모공에 흡수하는 **함침형 기술**
- ▶ 복합섬유시트로 수평창에 의한 **구조적 균열 복구**
- ▶ 원형보존과 다양한 색채 구현이 가능한 **선택적 시스템**
- ▶ 고강도 차열기능으로 **건축물 에너지 효율성을 높임**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

- ☑ 적벽돌 특유의 외형을 유지 & 색채구현 혁신소재
- ☑ 내구연한을 증가시켜 유지보수 비용 절감
- ☑ 대기오염물질 없는 친환경 탄소저감 효과
- ☑ 복잡한 구조에도 최적의 코팅 시공성
- ☑ 자외선에 의한 항변없이 안정적인 유지관리성



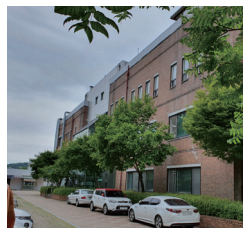
원형보존공법(투명)

방수기능과 리노베이션을 한번에!

WOWDEFENCE



리프레쉬 시공 후 표면의 변화 (투명)



리프레쉬 시공 후 표면의 변화 (칼라)



적벽돌 리프레쉬 공법

콘크리트의 중성화 및 염해를 방지할 수 있는 방수재의 조성물로서
내마모성, 내투습성, 곰팡이 저항성 등의 우수한 기능을 겸비하여 콘크리트의 강도, 내구성, 수밀성을 증대시킴과
동시에 적벽돌 건축물의 원형보존과 노후된 건물의 색상을 자유롭게 디자인 할 수 있는
복합공정이 가능한 적벽돌 리프레쉬 방수공법입니다.

적벽돌 리프레쉬 공법 시공순서

WOWDEFENCE

노후된 건축물의 외형을 원형보존 또는 색상을 자유롭게 디자인 할 수 있는 적벽돌 매직 리노베이션입니다.



01_시공 전



02_고압세척 (백화제거)



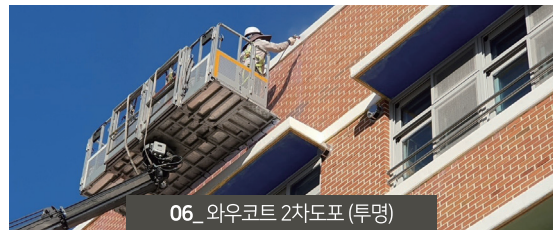
03_줄눈보수 및 수밀코킹



04_프라이머 도포



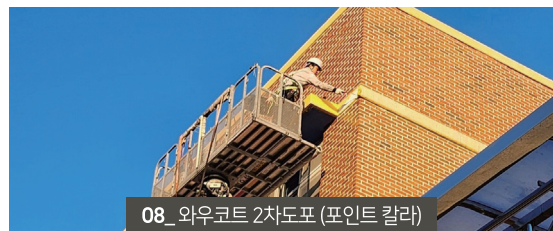
05_와우코트 1차도포 (투명)



06_와우코트 2차도포 (투명)



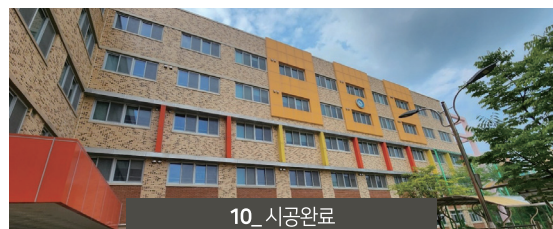
07_와우코트 1차도포 (포인트 칼라)



08_와우코트 2차도포 (포인트 칼라)



09_탑코트 도포 (투명)



10_시공완료

WOW SYSTEM

WD 배면차수공법

WATER DRY
BACK BARRIER SYSTEM

WD배면차수공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 고점도액으로 미세균열 주입능력 떨어짐
- ▶ 균열공극에 반응하지 못하여 지수효과 떨어짐
- ▶ 경화시간 조절이 불가능하여 밀실주입 어려움
- ▶ 일회성 화학반응으로 내구성이 떨어짐
- ▶ 재균열에 대한 대응 한계점 재균열 시 대응불가

WD배면차수공법은 무엇이 다른가?

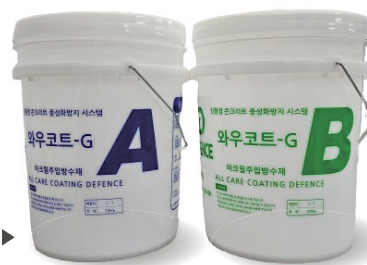
- ▶ 초저점도액으로 **미세균열 공극까지 밀실주입 가능**
- ▶ 수분을 GEL화 시킴으로 **근본적 지수효과 뛰어남**
- ▶ 균열크기에 따라 경화시간을 조절하여 **시공품질 향상**
- ▶ 연속적인 화학반응으로 **강력한 내구성을 가짐**
- ▶ 수분에 팽창하여 재균열을 **영구적으로 방지**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

- ☑ 초저점도 아크릴 조성물을
구조물의 미세공극까지 주입하여 탄소성 겔형태로
내구성을 향상시켜 콘크리트 속 파탄된 방수층을 재구성해
방수기능을 회복합니다.

고강도아크릴주입제 : 와우코트-G ▶



건축물의 방수층 회복과 재형성을 한번에!

WOWDEFENCE



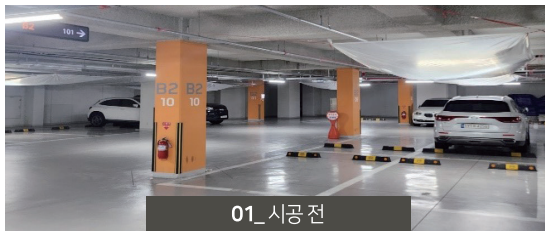
WD배면차수공법

탄력성, 투수성, 수평윤성, 내구성, 중성화방지 기능이
우수한 겔(GEL)타입의 아크릴을 콘크리트 슬라브 배면까지
관통·저압 주입하여 미세공극까지 밀실하게 **영구적으로 메우는**
고강도 아크릴 주입공법입니다.

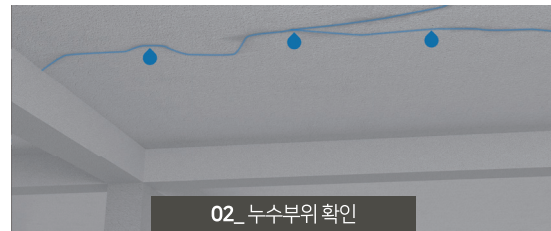
WD배면차수공법 시공순서

WOWDEFENCE

주입재(와우코트-G)는 외부압력과 충격에도 높은 탄성력과 팽창력으로 영향을 받지 않습니다.



01_시공 전



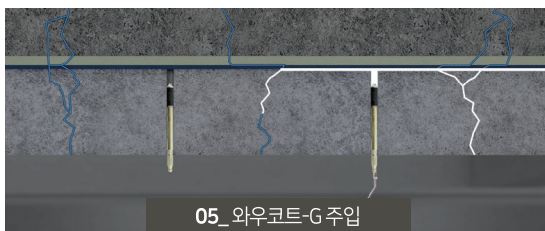
02_누수부위 확인



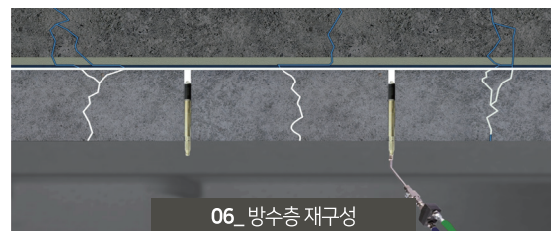
03_콘크리트 천공



04_패커 삽입 & 고정



05_와우코트-G 주입



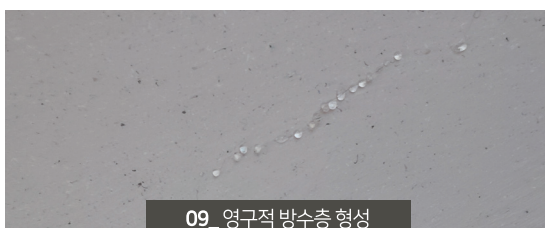
06_방수층 재구성



07_팽창하면서 겔 형태 변형



08_고경질 변형



09_영구적 방수층 형성



10_마감작업

WOW SYSTEM

콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법

WOWFLEX
PAINTING SYSTEM

콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 미세균열에 대한 대응능력 한계점
- ▶ 내수성이 약하여 빗물 침투로 인한 박리현상
- ▶ 약알칼리성으로 콘크리트 중성화를 가속 시킴
- ▶ 내구성 저하로 하자발생률이 높음
- ▶ 태양열흡수율이 높아 내부온도 영향을 줌

와우플렉스 페인트는 무엇이 다른가?

- ▶ 활성화수지로 공극에 침투하여 **미세균열에 대응력 극복**
- ▶ 내화학적 물성으로 **강력한 내수성을 가진 방수효과**
- ▶ 완충용액으로 **콘크리트 중성화방지 독보적 기술**
- ▶ 일반페인트에 비해 **20배 높은 인장력과 부착성**
- ▶ 태양반사율과 차열기능 극대화로 **내부온도 영향없음**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

- ☑ 강력한 내구성으로 건축물의 수명연장
- ☑ 도장주기 연장으로 유지보수 비용절감
- ☑ 콘크리트 중성화방지 제품으로 안정적인 품질
- ☑ 다소 복잡한 구조물에도 유연한 시공성
- ☑ 결함발생을 현저히 감소시키고 안정적인 유지관리

기술경쟁력 비교

일반 수성도료		와우플렉스 페인트
중음	은폐율	중음
측정안됨	인장강도	8.2N/mm ²
측정안됨	파탄 시 신장률	610%
측정안됨	부착강도	1.3/mm ²
저항성없음	염화물 이온 침투 저항성	126Coulombs
측정안됨	중성화깊이	0.3mm
투수됨	내투수성	이상없음
잔갈림현상	균열의 대응성	이상없음

콘크리트 중성화방지 페인트 도장공법

와우플렉스 페인트는 콘크리트 표면의 활성수지 공극을 메워 피막을 형성하고
부착성능, 인장성능, 곰팡이 저항성 등의 기능을 겸비함으로써
안정적이고 지속가능한 내구연한을 가지며 건축물의 노화방지 효과를 볼 수 있는
고기능성 콘크리트 중성화 방지 방수페인트를 이용한 도장공법입니다.

콘크리트의 중성화로 인한 균열 진행 과정

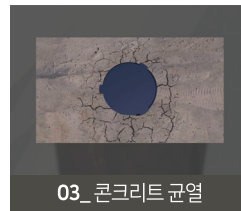
WOWDEFENCE



01_ 콘크리트 생성



02_ 탄산칼슘으로 변형



03_ 콘크리트 균열



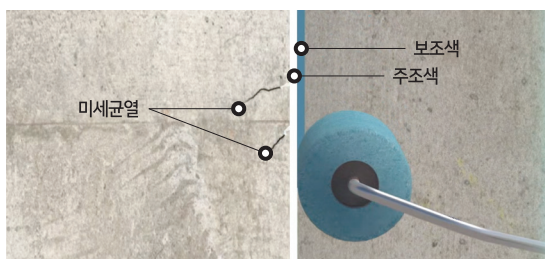
04_ 노후화 및 탈락

건축물의 안티에이징을 위한 조건

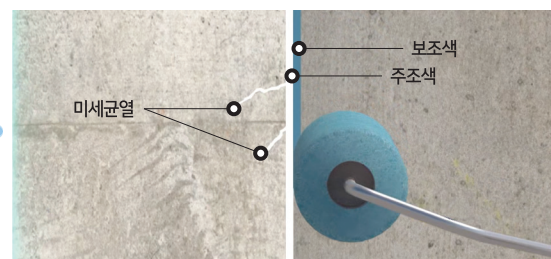
WOWDEFENCE



기존 수성페인트에 비해
와우플렉스페인트는 비, 바람, 기온 등
외부영향으로부터 변형이 없음



일반 수성도료
콘크리트 미세균열에 페인트(주조색) 흡수력이 약함



와우플렉스 페인트
콘크리트 미세균열에 페인트(주조색) 흡수력이 아주 우수함

건축물의 장기 수명을 위한 선택

WOWDEFENCE



WOW SYSTEM

매직시트 균열보수 공법

MAGIC SHEET
CRACK REPAIR SYSTEM

매직시트 균열보수 공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 내화학성이 약한 재료의 한계점으로 부식현상 발생
- ▶ 바탕거동으로 인한 시공부위 재균열 현상 발생
- ▶ 재도장 시 균열보수 비용 반복적 발생
- ▶ 일정기간이 지나면 수분에 약하여 내구성을 저하시킴
- ▶ 자외선에 취약하여 변형과 마모현상 발생

매직시트는 무엇이 다른가?

- ▶ 복합시트공정으로 내화학성 극복, **영구적 내구연한을 가짐**
- ▶ 바탕거동 시에도 탄성과 회복력으로 **재균열 발생 억제**
- ▶ 재도장 시 **균열보수 비용 대폭 절감**
- ▶ 섬유시트에 방수액을 흡수시켜 **독보적인 방수성능을 가짐**
- ▶ 태양열반사성능과 열흡수율이 낮아 **변형이 없음**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

WOWDEFENCE

- ✓ 페티, 실리콘 보다 30배 강한 초강력 인장강도
- ✓ 방수성능과 구조물의 보수보강으로 양극화 해소
- ✓ PC구조, RC구조, 익스펜션 조인트 독보적 성능유지
- ✓ 층간조인트, 샷시이음부, 철구조물, 누수 및 부식방지
- ✓ 양방향 배열 섬유보강으로 구조물의 강도 및 내진성능을 가짐



외벽균열



콘크리트 중성화복구



구조균열



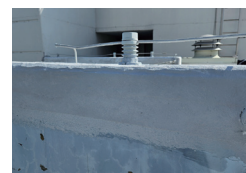
패널 이음부 균열

건축물의 구조보강과 균열보수 기능을 한번에!

WOWDEFENCE



매직시트 구조보강 후 표면회복의 변화



매직시트 구조보강 후 표면회복의 변화

매직시트 균열보수 공법

기존 보수공법의 한계점으로 지적되었던 재균열현상을
소재 및 공법으로 완벽하게 개선하여
균열크기와 균열의 깊이에 따라 **다양한 폭과 두께를 가진 섬유시트**를 이용해
맞춤형 균열보수와 구조보강이 가능한 공법입니다.

매직시트 균열보수 공법 시공순서

WOWDEFENCE

건축구조형태와 균열의 크기에 따라 보수하고 복구 시키는 영구적 균열보수 공법입니다.



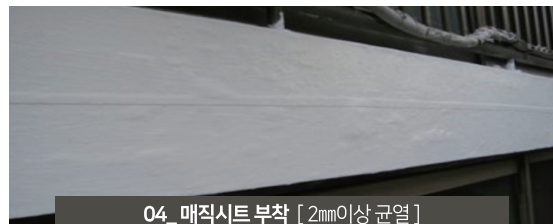
01_표면처리 작업 [열화부 제거 및 청소작업]



02_노출 철근 방청처리 작업 [열화부 제거 및 청소작업]



03_단면 보수 [콘크리트 탈락부위 보수]



04_매직시트 부착 [2mm이상 균열]



05_탄성퍼티 작업 [미세균열]



06_크랙 보수작업 [크랙보수 작업완료]



07_외부재도장작업 [1차 수성도장 작업(주조색)]



08_외부재도장작업 [2차 수성도장 작업(칼라)]



09_외부재도장작업 [그래픽 작업]



10_외부재도장작업 [작업 완료]

WOW SYSTEM

HD하이브리드 에폭시라이닝 공법

HD HYBRID
EPOXY LINING SYSTEM

HD하이브리드 에폭시라이닝 공법의 우수성

WOWDEFENCE

기존공법 문제점

- ▶ 구조균열로 인한 누수 발생 대책필요
- ▶ 습기로 인한 들뜸 및 에어포켓 발생
- ▶ 진동 및 균열에 의한 품질저하
- ▶ 유지보수비용 주기적 발생 재시공주기 짧음
- ▶ 코너부위 미끄러짐, 소음, 마모현상

HD하이브리드는 무엇이 다른가?

- ▶ 지면 반응형 겔을 주입하여 **구조균열에도 완벽한 방수성능**
- ▶ 누름콘크리트의 함수율을 낮추는 **수분제어 시스템 기술**
- ▶ 진동 및 균열에도 **강도높은 인장력과 부착성을 유지**
- ▶ 복합공정으로 내구연한을 늘려 **유지보수비용 절감**
- ▶ 섬유보강재를 함유시켜 **미끄럼방지 및 소음방지**

건축물 가치를 높이기 위한 차별성

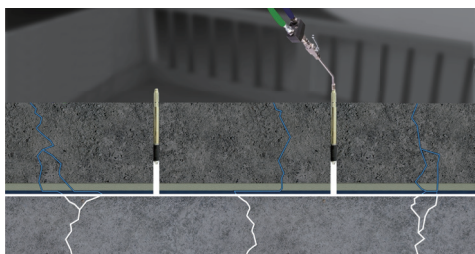
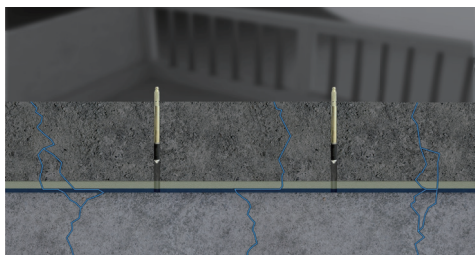
WOWDEFENCE

- ☑ 강력한 인장력과 부착강도로 내구연한 늘어남
- ☑ 구조균열에도 독보적인 방수성능
- ☑ 콘크리트 수축 팽창에도 뛰어난 회복력

- ☑ 익스펜션 조인트 및 구조균열에 압도적인 내구연한
- ☑ 콘크리트 중성화 방지 독보적인 기술력

HD하이브리드의 차별성

구조균열 누수 차단 시스템



셀프 레벨링 에폭시 라이닝

최적의 코팅 솔루션



HD하이브리드 에폭시라이닝 공법

진행균열에 의한 수막현상을
아크릴레이트 주입으로 수분을 제어하고
섬유보강재와 에폭시수지를 이용한
고강도 에폭시라이닝 하이브리드 이중복합방수 공법입니다.

HD하이브리드 에폭시라이닝 공법 시공순서

WOWDEFENCE

아크릴레이트 주입으로 진행균열에 의한 수막현상을 제어하는 공법입니다.



01_표면처리 작업



02_바탕처리 작업



03_균열보수 작업



04_프라이머 도포



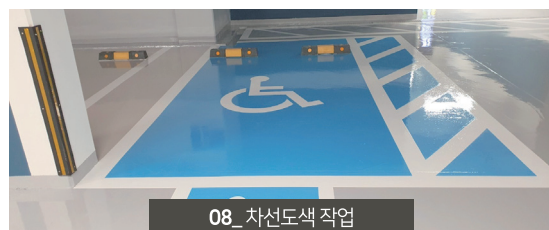
05_중심도막재 도포 작업



06_논슬립 코팅 작업



07_주차면 도색 작업



08_차선도색 작업



09_탐코트 도포



10_시공완료



|주 와우디펜서 건축물유지보수 혁신기술
(38541) 경상북도 경산시 대학로 280, 영남대학교 산학협력단 102호
TEL 1661 9123 FAX 053 802 8112
www.wowdefence.com