

물을 경화제로 사용하는
내진구조형
수경화도막방수공법



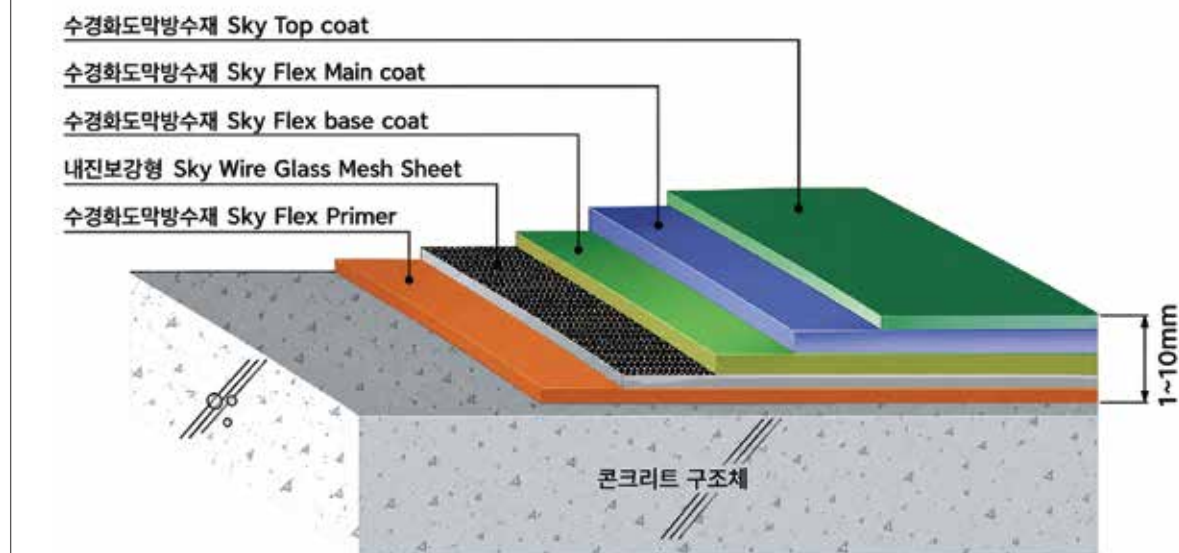
<조달청 쇼핑물 등록제품>

품명	규격	용도	식별번호	단가(원/㎡)	기타
폴리우레아수지도막방수재	T=2mm	주차장, 옥상	24554379	55,000	현장설치도
폴리우레아수지도막방수재	T=3mm	주차장, 옥상	24554380	74,000	현장설치도



01 Sky-Flex 소개

내진구조형 수경화도막방수공법 Sky-Flex는 무용제 수지 주재에 물을 혼합하면 물이 희석제가 아닌 경화제로 작용하여 이음매 없는 도막 방수층을 형성합니다. 첨가제로 사용하는 기능성 무기질 분말이 경화 중 생기는 기포를 억제하고 도막을 보강하며, 벽체에서도 흘러내림 없이 두께를 확보하게 해 줍니다. Stainless wire glass mesh sheet와 수경화도막방수층과의 강력한 결합구조로 구성되어 구조물의 움직임에 추종하여 균열대응능을 발현하는 장기적인 내구성능의 방수공법입니다.



< 내진구조형 수경화도막방수공법 Sky-Flex 시공 상세도 >

Sky-Flex 제품 특성 02

환경적 특성



냄새 없음

신너 등 유기용제가 없어 작업 중 냄새가 거의 나지 않습니다.



유해물질 저감

용제 유래 VOC가 발생하지 않아 작업자와 입주자의 건강을 지킵니다.



화재 안전

물과 반응하는 경화 방식 화재 원인인 신너를 사용하지 않습니다.

물리적 특성



균열 저항 · 내진

스테인리스 와이어 글라스 메시시트와 일체 결합해 구조체 균열에 대응합니다.



습윤 바탕면 시공

습기가 남은 콘크리트 바탕에도 직접 시공·부착됩니다.



동절기 경화

영하의 가혹한 환경에서도 경화 반응이 진행됩니다.

시공적 특성



공기 단축

한 번에 두꺼운 도막 형성·속경형으로 도포 횟수와 공기를 줄입니다.



밀폐 공간 안전

지하·실내 작업 시 질식·화재 사고 위험을 낮춥니다.



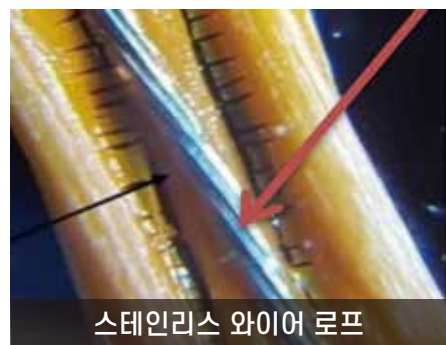
다양한 바탕면

콘크리트는 물론 목재·금속·타일 바탕에도 적용됩니다.

03 Sky-Flex 구조특성

Stainless Wire Glass Mesh Sheet + Sky-Flex 일체 결합 구조

건물은 지진·진동·온도 신축·건조수축으로 끊임없이 움직이고, 그 움직임은 바탕 균열로 나타납니다. Sky-Flex 내진구조형은 스테인리스 와이어 로프를 삽입한 와이어 글라스 메시를 수경화 도막 속에 일체로 결합해, 구조체가 움직여도 방수층이 끊어지지 않고 따라가도록 설계한 방수공법입니다.



스테인리스 와이어 로프



와이어 삽입 글라스 메시



와이어 글라스 메시 설치 작업

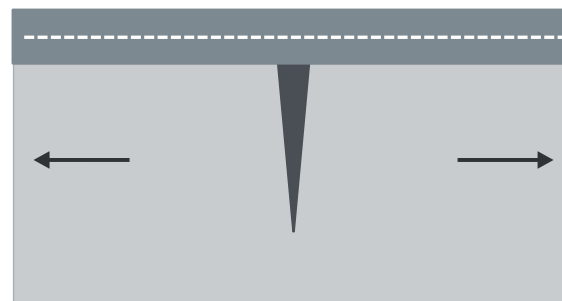
일반 도막방수

응력집중 → 도막 파단·들뜸 → 누수



Sky-Flex 내진구조형

메시가 응력을 넓게 분산 → 방수층 연속 유지
Stainless Wire Glass Mesh Sheet (도막 내부 일체화)



1 응력 분산

균열부에 집중되는 인장 응력을 메시가 게 나누어 도막의 국부 파단을 막습니다.

2 균열 가교

바탕 균열이 벌어져도 와이어 메시와 도막이 균열 위를 연결해 방수층이 끊어지지 않습니다.

3 일체형 복합 방수층

메시가 도막 속에 함침되어 보강 복합막을 이루고 설계 두께를 균일하게 확보합니다.

4 박리·탈락 방지

건물 거동에 따른 계면 응력을 줄여 들뜸·박리·탈락을 억제합니다.

Sky-Flex 구조 특성 04



1 Wire Mesh Sheet 전개

프라이머 건조 후 물을 풀어 주름 없이 전개



2 Wire Mesh Sheet 부착

바탕에 밀착시키며 전면 부착



3 전면 부착 완료

시트 이음부는 겹침 시공



4 Base Coat 함침

메시가 도막 속에 완전히 묻히도록 도포

시공 포인트

조인트·균열 선보강

신축 줄눈과 균열부를 먼저 보강한 뒤 메시를 부착합니다.

주름 들뜸 없이 전면 부착

시트가 바탕에 밀착되도록 펴가며 부착합니다.

이음부 겹침

시트 이음부는 10mm 이상 겹쳐 연속성을 확보합니다.

완전 함침·피복

Base Coat로 메시를 함침하고, Main Coat로 메시가 드러나지 않게 덮습니다.

권장 부위

옥상 슬레브 / 신축줄눈 인접부 / 균열이 많은 노후 바탕 / 구조물 이음부 / 진동이 있는 기계실 상부

05 Sky-Flex 구성 및 배합

제품 구성

구성품	내용	사용 기준
Sky-Flex Primer	무용제 · 2액형 전용 프라이머	0.3~0.5kg/m ² · 건조 6시간(20°C)
Sky-Flex 주재	무용제 Sky Flex 방수재	배합 기준 100
경화수 (물)	깨끗한 물-여름철 냉수, 겨울철 온수 사용 권장	마지막에 투입
기능성 분말-도막용	셀프레벨링 바닥용 도막 형성	바닥 · 수평면
기능성 분말-벽체용	흐름이 없는 크림 타입 (실란트형)	벽체 · 코너 · 크랙 보수
촉매	경화 촉진	주재 대비 0.10
Stainless Wire Glass Mesh Sheet	내진보강형 보강 시트	내진보강형 시스템
Sky Top Coat	노출공법 상도 마감재	노출공법

배합 비율 (중량비)

구분	주재	분말	물	촉매	비중	1회 최대 도포두께
바닥용	100	25	25	0.10	1.17	제한 없음
벽체용	100	30	30	0.10	1.19	4mm

혼합 방법



기존 공법 비교 · 시공 시 주의사항 06

구분	Sky-Flex (수경화)	일반 용제형 2액 우레탄
경화 방식	물(경화제)과 반응하여 경화	주제,경화제 2액 반응
유기용제	무첨가	희석 용제 사용 (특히 프라이머)
냄새 · 유증기	거의 없음	용제 냄새 · 유증기 발생
화재 위험 · 화기 작업	낮음-타 공종 병행 유리	화기 작업 제한 필요
습윤 바탕	다소 습윤한 바탕에도 시공	충분한 건조 후 시공
밀폐 공간 작업	최소 보호구로 작업 가능	환기 설비 · 보호구 필수
공정 관리	바탕 건조 대기 단축	건조 대기 · 작업구간 통제
동절기 경화	영하기온에서도 경화반응	영하온도 시공 제한

시공 시 주의사항

- 바탕면의 열화 · 파손 · 균열 · 누수 · 박리 부위는 사전에 보수 · 보강합니다.
- 바탕면은 다소 습윤해도 시공 가능하나, 고인 물은 반드시 제거합니다.
- 물은 경화제이므로 가장 마지막에 투입하고, 교반 시작 후 20분(20°C) 이내에 사용합니다.
- 800 rpm 이하 저속으로 4~5분 교반하며, 교반 날개를 용기 하부에 두어 공기 혼입을 막습니다.
- 벽체 · 수직면은 1회 도포 두께 4 mm 이하로 시공합니다.
- 규사 살포 시 한 번에 과다 살포하여 흘러내리지 않도록 나누어 살포합니다.
- 작업 전 안전 장비를 점검하고, 작업 중 보호장갑 · 보안경을 착용합니다.

07 Sky-Flex 시공순서 - 노출공법

STEP 1



공사 전 바탕 확인

열화 · 균열 · 누수 · 박리 상태 점검

STEP 2



바탕면 연마 · 청소

레이턴스 · 이물질 제거, 분진 흡입

STEP 3



프라이머 도포

0.3~0.5 kg/m², 20°C 6시간 건조

STEP 4



조인트 · 균열 보강

신축 줄눈 · 균열부 선시공

STEP 5



입상부 · 코너 보강

파라펫 하부 코너, 드레인 주위

STEP 6



Mesh Sheet 부착

Stainless Wire Glass Mesh 전면 부착

STEP 7



Base · Main Coat

도막용 분말 배합, 설계 두께 도포

STEP 8



Top Coat 마감

Sky Top Coat 도포 후 양생 · 완료

Sky-Flex 시공순서 - 비노출공법 08

STEP 1



바탕면 연마

레이턴스 제거, 바탕 강도 확인

STEP 2



분진 제거

진공 흡입 청소

STEP 3



프라이머 도포

전용 프라이머 균일 도포

STEP 4



조인트 · 균열 보강

벽체 · 바닥 코너 및 균열부 선보강

STEP 5



벽체 도포

벽체용 분말 배합, 1회 4mm 이하

STEP 6



바닥 도포

도막용 분말 배합, 셀프레벨링

STEP 7



규사 살포

방수층 위 규사 살포 - 후속 마감재 부착면 확보 (연출)

STEP 8



방수층 완료

벽체 · 바닥 연속 방수층 형성

09 Sky-Flex 시공사례 - 노출공법



Sky-Flex 시공사례 - 비노출공법 10

