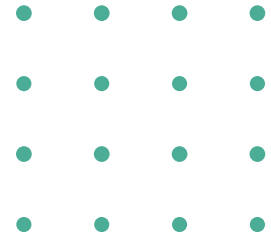


KP 아쿠아-코트

KP AQUA-COAT

고농도 수용성 고무화 아스팔트 도막방수재



한국석유공업주식회사



KS F 3211
제 99-0772 호
발명특허 제 0209394호



ISO 9001
ISO 14001



인증업체



한국을 넘어 세계로, 100년 역사의 기업을 향해

KP 그룹은 한국석유공업(주)을 모기업으로 1964년 설립되었습니다.
창립 이래 50년 동안 안정적인 성장을 거듭하며 특화된 기술력과 지속적인 연구
개발을 통해 대한민국 석유 공업 제품 분야를 이끌어온 대표적인 기업입니다.

Kindle the Passion!



1960'

1964년 한국석유공업(주) 설립
국내 최초로 브라운 아스팔트와
솔벤트 개발 생산



1980'

개량 아스팔트 방수시트 공장 준공
합성수지 블로우(Blow) 용기
제조 및 판매 시작



2000'

안성 공장 준공

1970'

본사 사옥 건립
한강주유소 준공 이후 같은 해
이촌동에 한국석유공업(주)
사옥 신축



1990'

계열 회사 KP 한석유화(주) 설립
옥천 공장 준공
계열 회사 KP 한석화학(주) 설립
KP 한석기술연구소 설립



2010'

계열 회사 말레이시아 법인 설립
KP 한석유화(주) 화성 공장 준공
계열 회사 유럽 법인 설립
2015년 창립 50주년 CI 선포



KP AQUA-COAT

제품 개요와 특징점

고농도 수용성 고무화아스팔트로 신장율과 내구성이 매우 뛰어나 시공 후 구조물의 수축, 팽창, 진동 등의 변화에도 방수막을 그대로 유지하는 공법입니다.

[환경표지인증서]



내구성

특출한 내구성을 지닌 고무화 아스팔트를 주재료로 하여 오랜 시간이 경과하여도 물성의 변화가 거의 없음



유연성

시공후 구조물의 수축, 팽창, 진동 등의 변화에도 방수막을 그대로 유지



감온성

감온성이 대단히 적어 저온에서 부러지거나 고온에서 흘러내리는 현상이 없음



탄성

탄성이 우수하여 상처 및 충격에 대한 복원이 빠름



안정성

당사만이 보유한 특수 제조 설비와 유화제 합성 기술에 의해 생산되어 기존 제품에 비해 입자의 분산성을 향상시켜 저장 안정성이 우수



접착력 및 방수성

콘크리트 하지 면에 대한 뛰어난 접착력과 방수재로서의 우수성이 입증되어 발명 특허 획득



환경 친화성

환경 친화적 고농도 수용성 고무화 아스팔트 도막방수재

■ 특성



일액형, 냉공법

- 돌출부위가 많은 건물에도 이음매 없는 연속된 방수층 형성
- 일액형이므로 별도의 첨가제가 필요 없음
- 화재, 화상의 위험성과 악취 발생 및 중독의 우려가 없음



고농도

- 수분 함량이 적어 방수층의 두께 형성이 용이하고, 도막 형성 시간이 짧음
- 고형분 83%의 고농도 제품이므로 1회 도포로도 두꺼운 방수층 형성



고신장율

- 진동이나 균열이 심한 건물에도 뛰어난 균열 추종 능력 발휘
- 내화학성(내산성, 내알칼리성, 내염수성), 내열성, 내한성능 우수



균일한 입자, 우수한 분산성

- 아스팔트의 입자가 작아 합성 고무 라텍스와의 혼용성 우수
- 분산성이 뛰어나므로 저장 안정성 우수
- 입자 분포가 균일하여 안정된 방수층 형성
- 미세한 입자들이 골고루 분포되어 있어 콘크리트 하지 면과의 접착력이 뛰어나

■ KP AQUA-COAT

제품 품질 규격

■ 제품용도

- 아파트 옥상, 지하 주차장 상부 슬라브 및 각종 건축물의 옥상(신축 및 보수), 내·외벽 방수
- 지하철, 공동구, 지하 차도, 통로 Box, 전력구, 통신구 등 토목 구조물의 외부 방수
- 진동과 균열이 심한 건축 구조물, 돌출 부위가 많은 옥상
- 화장실, 욕실, 베란다 등의 실내 방수
- 대형 냉동창고 등의 내부 방습 공사(기계식 Spray 시공)

■ 제품규격

품명	용도	포장단위	비고
AQUA 페이스트	하지처리용 프라이머	18ℓ	시멘트와 배합 시공
AQUA-COAT	고농도 수용성 고무화 아스팔트 도막방수재	17ℓ/17kg, 200ℓ	고농도 수용성 고무화 아스팔트 도막방수재(고형분 83%) ※ 용도에 따라 고형분 60% 제품도 공급가능(주문생산물)

■ 제품물성

시험항목	시험기준	시험방법
인장강도(N/mm ²)	0.3 이상	KS F 3211(2008)
파단시 신장율(%)	600 이상	
인열강도(N/mm)	2.9 이상	
가열신축성상(70±2℃, 168시간, %)	-1이상 1이하	

※ KS F 3211(고무화 아스팔트계) 시험 기준에 의한 품질 관리

■ 제품사용량

적용부위: 옥상 및 지하 주차장 상부 슬라브[외부 방수]

(2m/m기준)

공종명	재료명	사용량	비고
AQUA 페이스트 도포	AQUA 페이스트 + 시멘트	0.4 kg/m ²	AQUA 페이스트 + 시멘트 = 1:0.5~1:0.7 ※ 바탕면의 습윤 상태에 따라 증감
1차 접착 방수재 도포	AQUA-COAT	0.9 kg/m ²	건조 상태 확인후 도포
보강재 부착	PE or PP 부직포	1.05 m ² /m ²	1차 도포작업 직후
2차 접착 방수재 도포	AQUA-COAT	0.8 kg/m ²	건조 상태 확인후 도포
3차 접착 방수재 도포	AQUA-COAT	0.8 kg/m ²	건조 상태 확인후 도포

※ 바탕면의 건조상태에 따라 AQUA 페이스트 작업시 물을 적정량 살포할 수 있다.

※ 보강재의 성능 및 효과

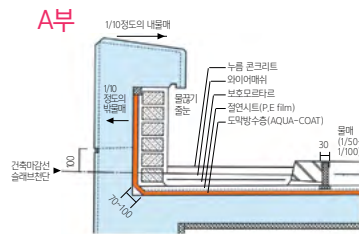
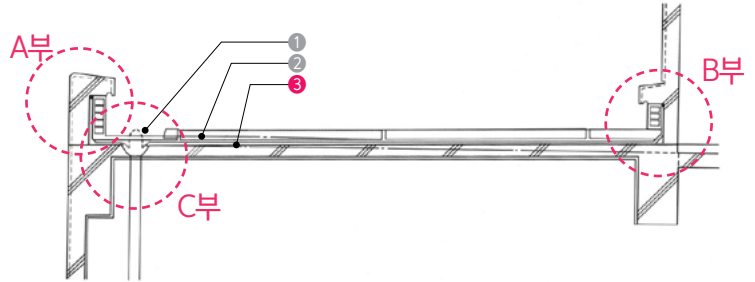
- ① 바탕면에 균열이 발생할 경우 방수층의 동시 파단의 위험성을 경감시킨다.
 - ② 도막 방수재를 보강재에 균등하게 도포하기 때문에 균일한 도막 두께를 확보할 수 있다.
 - ③ 파라펫 부위 혹은 경사면에서의 도막 방수재의 흘러내림이 방지된다.
- 현장 여건에 따라 시공사측(발주처, 원청)과 협의하여 보강재 붙임작업을 할 수 있다.

KP AQUA-COAT

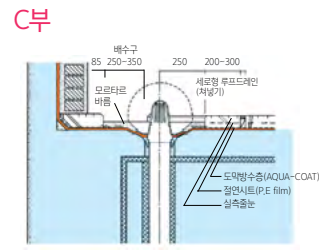
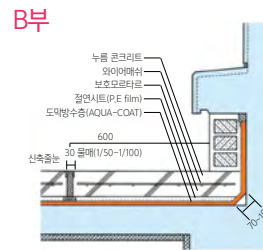
시공 상세도

■ 옥상·지하주차장 상부 SLAB

- ① 루프드레인
- ② 절연시트(PE.film)
- ③ 도막방수층(AQUA-COAT)



*PARAPET 슬라브의 동시에 타설하는 것이 원칙이며, 이어질 때는 방수보면보다 100mm이상에서 하며 외부배로 함.
수직면과 방수층의 두께는 150mm이상이며, 2층배근으로 한다.

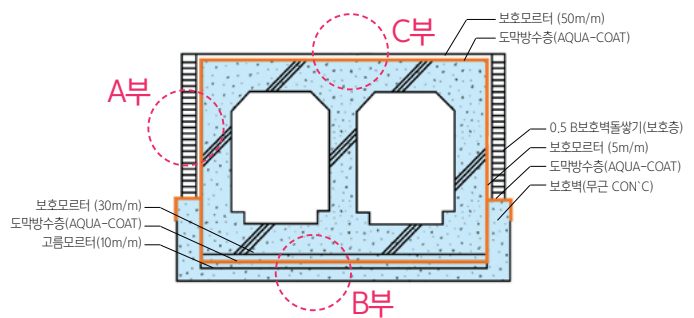


드레인의 배수분담면적은 충분히 여유있게 설치한다.
드레인은 타설에 넣는 타입으로 방수층의 두께를 고려하여 필히 슬래브면 보다 20-40mm정도 낮게 설치한다.

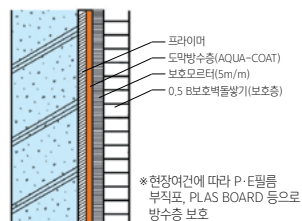
■ 토목 구조물 (지하차도, 전력구, 통로BOX)

※토목구조물의 AQUA-COAT 도포횟수 및 보강재의 부착여부는 구조물의 중요도와 사용조건, 현장여건을 고려하여 결정한다.
(AQUA-COAT 도포횟수 : 최소 2회)

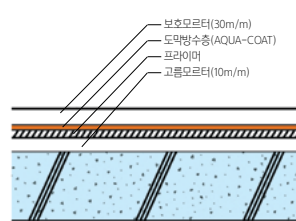
- ① 보호모르터 (50m/m)
- ② 도막방수층(AQUA-COAT)
- ③ 보호모르터 (30m/m)
- ④ 도막방수층(AQUA-COAT)
- ⑤ 고풌모르터(10m/m)
- ⑥ 0.5 B보호벽돌쌓기(보호층)
- ⑦ 보호모르터 (5m/m)
- ⑧ 도막방수층(AQUA-COAT)
- ⑨ 보호벽(무근 CON'C)



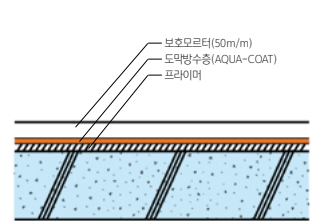
A부



B부



C부



KP AQUA-COAT

시공 순서



01. 하지정리

바탕면 점검

- (1) 옥상, 지하주차장 상부와 같은 평면 슬라브 부위의 경우 물매가 1/100이상이 되도록 고를 몰탈을 한다.
- (2) 완전히 건조시켜야 하며 요철 부위나 날카로운 부위를 없앤다.
- (3) 철선이나 못 등이 노출되지 않도록 면정리를 한다.
 - ※ 바탕면 점검의 주요 항목
 - ① 건조도 : 바탕면이 충분히 건조되지 않으면 접착 불량이나 방수층 부풀음의 원인이 되므로 바탕면 건조상태를 점검한다.
 - ② 평활함 : 방수 바탕에 요철이 있으면 균일한 방수층 확보가 어렵다.
 - ③ 물몰매 : 각 배수구로 향하여 물이 흐르게 되어 있는지를 점검한다. (비온 뒤를 이용하여 점검)
 - ④ 루프 드레인 주위 : 루프 드레인의 위치, 높낮이 등을 점검한다. (물고임의 원인 제거)
 - ⑤ 기타 주요 점검 사항 : 출입구 모서리, parapet 주변, 관통 배관 주위, 콘크리트 이음 부분 등



시공시의 날씨, 기온

방수 공사전·후의 기후에 따라서 방수층의 품질이 경정되므로 다음과 같은 조건에서는 작업을 일시 중단한다.

(방수층의 접착 불량, 부풀음, 균열 등의 원인)

- (1) 눈이나 비가 올 때
- (2) 시공 시작 또는 시공 중에 눈, 비가 예상될 경우
- (3) 바탕에 결로가 생겼을 때
- (4) 저온이나 강풍시 (5°C이하에서는 작업 금지)

청 소

AQUA 페이스트를 도포하기 전에 방수할 부위를 깨끗이 청소한다.



02. AQUA 페이스트 도포

- (1) AQUA 페이스트와 시멘트를 혼합하여 시공할 경우, 시멘트 페이스트(AQUA 페이스트 : 시멘트 = 1:0.5~1:0.7)를 제조한 후 0.4kg/m²의 양으로 솔 또는 방수비로 모체에 흥건히 부어 도포한다.
- (2) 도포 순서는 모서리면과 치켜올림 부위를 먼저 도포하고 흘러내린 잉여 시멘트 페이스트는 바닥면에 골고루 도포한다.
- (3) 도포된 시멘트 페이스트가 손에 묻어나지 않을 정도로 충분히 건조되면 AQUA COAT 도포 작업에 들어간다.



03. 취약부위 보강

루프 드레인 및 파이프 배관 등의 결합·연결 부위, 안쪽 모서리, 바깥 모서리와 같은 코너 부위 등 방수 취약 부위는 폭 100mm이상의 보강재(부직포) 등을 AQUA COAT를 이용하여 보강 도포 작업을 한다.



04. AQUA COAT 1차 도포

솔 또는 로라로 AQUA COAT를 균일하게 도포한다.

AQUA COAT의 1차 도포 작업시 과다하게 도포하면 도막의 건조과정에서 상부 표면의 급속 피막 형성에 의한 직사광선 노출 부위의 방수층 부풀음 현상(Air pocket)이 발생할 수 있으므로, 1차 도포 작업은 최대한 얇고 균일하게 도포하는 것이 방수층의 안정성 확보에 유리하다.



05. 보강재 붙임

1차 도포를 한 직후 보강재 붙임 작업을 한다. ※ 보강재 붙임 작업(부직포 겹침 부위)은 50mm 이상 진동이 심하거나 균열(crack)이 발생할 우려가 높은 구조물, 혹은 도막의 두께를 현저히 높일 필요가 있을 경우에는 현장 여건에 따라 시공사측(발주처, 원청)과 협의하여 보강재 붙임 작업을 실시할 수 있다.





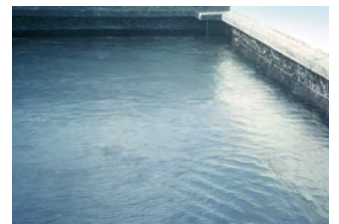
06. AQUA COAT 2차 도포

솔 또는 로라로 AQUA COAT를 균일하게 도포한다.
벽체 부위(parapet)는 반복 도포 작업을 하거나 보강재(부직포)를 부착하여 도막 두께를 형성한다.
도포면의 상태, 조건, 작업 여건에 따라 도막의 두께를 변경할 수 있다.
(도포횟수의 조절)



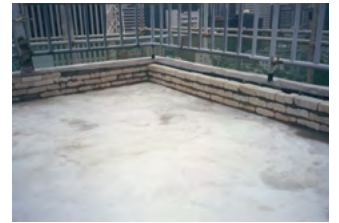
07. AQUA COAT 3차 도포

솔 또는 로라로 AQUA COAT를 균일하게 도포한다.
※ 앞 공정의 도포 방향과 반대 방향으로 도포작업에 임한다.
※ 요철이 심하거나 진동 및 하중이 예상되는 부위는 도포횟수와 보강재 붙임 작업을 증가시킬 수 있다.



08. 방수층마감재 부착 작업 및 보호층 공사

(1) AQUA COAT 도포 작업(3회) 후 충분히 양생시킨다.
(2) 보호 몰탈 혹은 방수층 보호재를 부착하여 후속 공종으로부터 방수층을 보호한다.



■ 시공시 주의사항

1. 우천으로 인한 방수층 유실

아쿠아 코트는 수용성 고무화 아스팔트 제품으로서 방수층 시공후 도막이 건조되기 전에 비를 맞으면 도막층이 훼손되므로 가능하면 도막이 건조되기 전에는 비를 맞지 않도록 해야 하며, 만약 도막이 훼손되었을 경우 건조를 시킨 다음 손상된 부분(도막층 유실부분)에 재도포하여 보수하여야 한다.

2. 방수층의 부풀음(기포)

방수 공사중이나 공사후 발생하는 방수층 부풀음 현상은 콘크리트 내부의 수분이 기화하면서 발생하는 현상으로 슬라브면에 함유율이 높거나 또는 도포 후 도막 표면이 빠르게 건조하여 도막이 형성될때 방수층 내부의 미건조된 수분이 빠져 나오기 전에 방수층 표면 건조로 기포막이 형성되어 생기는 현상으로서 직사 광선에 노출된 부분에서 많이 발생한다. 이러한 현상들은 아침에 기온이 내려가면 다시 가라앉으며 이때 누름층을 타설하면 모체에 완전 밀착된다.(고무아스팔트에 포함된 아스팔트는 자기 접착력이 우수하여 다시 접착이 가능하다.) 부풀음 발생 부분을 절개하여 보수 또는 재시공하면 도막 방수의 이음매 없는 방수재라는 장점이 사라져 하자 발생의 위험이 있으므로 기포가 가라앉는 시간대를 이용하여 다음 공정을 진행하여도 품질에는 지장이 없으며 두껍게 도포하는 것보다 1~2회 추가하여 얇게 바르는 것이 품질면에서 우수하다.

■ 보관·취급 주의



혼합 금지



작업 온도



상온 보관



밀폐 보관



시공 주의



보관 주의

혼합 금지 휘발성 용제 및 시멘트와 혼합 사용을 금지한다.

작업 온도 수분이 함유되어 있으므로 5°C이하에서는 작업을 금지한다.

상온 보관 겨울철 보관시 동결 우려가 있으므로 0°C이하에서는 제품 보관에 주의한다.

밀폐 보관 장기간 공기중에 노출되면 경화하므로 밀폐된 상태로 보관한다.

시공 주의 시공전 핸드 믹서나 막대로 충분히 교반하여 시공한다.

보관 주의 직사광선을 피해 그늘진 곳에 보관한다.

한국석유공업주식회사

본사

서울시 용산구 이촌로 166
(우)04427 | (02) 799-3030~42

울산공장

울산시 남구 처용로 91
(우)44781 | (052) 259-3700

옥천공장

충청북도 옥천군 옥천읍 옥천농공길 100-2
(우)29041 | (043) 733-9300~4

안성공장

경기 안성시 양성면 남북대로 1936
(우)17501 | (031) 671-5101~3

부산지점

부산시 사상구 학감대로 257(감전동)
보생빌딩 A동 404호
(우)46984 | (051) 314-1161

대전사무소

세종특별자치시 갈매로 351
에비뉴힐 B동 6127호
(우)30121 | (042) 825-4491

대구사무소

대구시 동구 장등로 24(신천동)
동래정씨회관 307호
(우)41260 | (053) 741-9091~2

광주사무소

광주시 서구 풍암신흥로
50번길 55(풍암동)KT빌딩 2층
(우)62054 | (062) 655-3861

기술연구소

경기 안성시 양성면 남북대로 1936
(우)17501 | (031) 671-9511~4

품질경영팀 - 울산공장

울산시 남구 처용로 91
(우)44781 | (052) 259-3771

품질경영팀 - 옥천공장

충청북도 옥천군 옥천읍 옥천농공길 100-2
(우)29041 | (043) 733-9300

말레이시아 법인

Suite 14.02, 14th Floor, Kenanga International
Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur, Malaysia
t. +60-3-2142-6695~6 **f.** +60-3-2142-6694
e. shkwak@koreapetroleum.com
ghgo@koreapetroleum.com

베트남 대표 사무소

Floor 8, VIPD building, No. 4 Nguyen Thi Minh Khai St.,
DaKao Ward, District 1, HCMC, Vietnam
t. +84-8-3822-4181 **f.** +84-8-3822-4183
e. yangsh@koreapetroleum.com

베트남 하노이 사무소

Grand Plaza, S-Office, Fl 2, 117 Tran Duy Hung St,
Cau Giay, Hanoi, Vietnam
t. +84-9-0952-2889 **f.** +84-8-3822-4183
e. yangsh@koreapetroleum.com

