

# 교면방수 작업 시방서

비노출 일액형 방수재  
브리텍



# 목 차

1. 목적	2
2. 범위	2
3. 방수공사	2
3.1 방수 도장 시스템	2
3.2 표면 처리	2
3.3 시공 방법	4
4. 시공 단면도	5
◆ 참고자료	
- 브리텍 #100 제품안내 및 사용안내	
- 브리텍 #200 제품안내 및 사용안내	
- 브리텍 #300 제품안내 및 사용안내	

# 1. 목적

- 1.1. 본 작업시방서는 비노출 일액형 브리텍 제품을 이용한 도막 방수 공사의 시공 절차에 따른 요령을 서술하고 있다.
- 1.2. 또한 본 작업시방서는 현장 시공에 있어서 브리텍 제품의 성능을 최대화 하고 방수공사의 품질향상을 목적으로 한다.

# 2. 범위

- 2.1. 본 작업시방서는 콘크리트 구조 교면 방수 중 비노출 일액형 도막방수에 적용한다.
- 2.2. 본 작업시방서는 표준 작업시방서이므로 경우에 따라 현장의 특기 시방서와 상충되는 부분이 있을 경우 특기 시방을 따른다.

# 3. 방수 공사

## 3.1. 방수 도장 시스템

구 분	제품명	도막두께 (μm)	이론사용량 (kg/m <sup>2</sup> )	도장방법	희석제 사용량	특 징
하도	브리텍 #100	30	0.3	로라, 붓, 스프레이	일액형	자연건조형
중도	브리텍 #200	80	0.45	로라, 붓, 스프레이	일액형	자연건조형
상도	브리텍 #300	800~1000	2.7~3.4	주걱	일액형	자연건조형

\* 바탕 면의 상태에 따라 사용량이나 도장 횟수, 도장 방법의 변동이 있을 수 있음.

## 3.2. 표면 처리

- 3.2.1. 시공 하려고 하는 콘크리트 표면을 깨끗이 청소한다.
- 3.2.2. 콘크리트 표면에 부착 또는 잔류하는 콘크리트 Ash, 레이턴스, 기름, 기타 이물질을 철저히 제거한다.
- 3.2.3. 신축 콘크리트의 경우 최소한 20 일 이상 양생 후 표면의 레이턴스 등을 제거 후 시공하여야 한다.
- 3.2.4. 수분이 있을 경우에는 수분을 완전히 건조 시킨 후 시공하여야

하며 그럴지 않을 경우에 시공 후 기포 발생이나 들뜸 현상 등의 불량이 발생할 수 있음.

- 3.2.5. 표면의 평활성을 체크하고 요철이 있을 경우에는 그라인더로 갈아내고 평활하게 조정한다.
- 3.2.6. 만약 갈라진 부분이 있다면 적당한 재질로 눈메움을 하여 갈라진 부분을 메워 준다.
- 3.2.7. 필요할 경우에 다음의 3 가지 방법 중 한 가지를 사용하여 표면처리를 해준다.

1) 산(Acid) 세척 방법

양생이 완료된 콘크리트 표면을 물 조리개를 사용하여 수돗물로 물이 고이지 않을 정도로 적당히 적신다. 아래의 방법으로 산 용액을 준비한다. (약 6~7 % 농도의 염산)

공업용 염산 (30~35%) .....	1부피
수돗물 .....	4부피
총 5부피	

사용하고자 하는 산 용액은 인체 및 도장 예정 장소의 철재에 영향을 줄 수 있으므로 작업자는 필히 보호장비를 갖추어야 하며, 손상될 수 있는 철재는 미리 보호조치를 강구하여야 한다. 또한, 산 용액 제조 시 산(Acid)의 비산을 방지하기 위하여 수돗물에 공업용 염산을 소량씩 교반, 희석하여 제조하여야 한다.

상기 방법으로 준비된 산 용액으로 아래의 방법대로 산 세척 작업을 하도록 한다.

- 살포량은 1㎡당 0.5리터 정도로 살포한다.
- 살포된 산 용액은 약 4~6분간 콘크리트와 격렬하게 반응이 되는데, 이때에 뽀뽀한 솔(나이론 브러쉬 등)등으로 계속 문질러 준다.
- 솔 작업 후 10분 정도 경과되면 거품이 줄어들고, 표면에 찌꺼기가 남게 되는데, 이 찌꺼기는 즉시 고압의 깨끗한 물로 제거시킨다.
- 따라서, 작업시간을 감안하여 산 세척될 면적을 결정하여야 하며, 일반적으로 3×3m씩 나누어 작업하면 용이하게 작업이 이루어질 수 있다.
- 산 세척 찌꺼기가 표면에 건조된 상태로 남게 되면 방수재의 부착력을 저하시키는 원인이 된다.
- 산 농도의 과잉으로 콘크리트면의 pH가 6 이하일 시에는 알칼리 용액(NH<sub>4</sub>OH 5% 용액)을 표면에 살포, 약 10분간 방치하여 중화시

킨 후 고압의 깨끗한 물로 세척하여 콘크리트의 pH 값이 7~8 이 되도록 유지 하여야 하며, pH 7 이하일 경우에는 물 세척 작업을 추가하여야 한다.

- 콘크리트의 건조 상태를 확인하기 위하여 1㎡ 면적 정도의 폴리에치렌 필름(PE)을 테이프로 바닥 표면에 완전히 밀착 시킨 후 1~3 일 경과 후 필름의 안쪽에 결로되는 물방울에 의한 수분을 확인하거나 간단한 방법으로는 소지 표면에 불꽃을 가깝게 하여 수분의 응축 상태 등으로 확인한다.

### 2) 샌드블라스팅 방법

모래를 고압의 공기와 함께 분사하여 콘크리트 표면의 오염물질과 부유물질(Laitance)을 제거한다. 모래는 충분히 건조된 것으로 16 메쉬(MESH) 이하의 것이 좋으며, 전처리 작업 후 잔여모래 및 먼지를 바탕면에서 완전히 제거하여야 한다.

### 3) 그라인딩 방법

고속으로 회전하는 wire cup brush 또는 diamond wheel 그라인더를 이용하여 부유물질 및 오염물질을 제거한다. 전처리 작업 후 모든 오염물질 및 먼지를 바탕면으로부터 충분히 제거하여야 한다.

## 3.3. 시공 방법

3.3.1. 전 항의 표면 리 방법에 의하여 표면처리를 하고 먼지, 이물질, 레이턴스 제거 상태 등 표면 상태를 점검하고 이상이 없으면 작업을 진행한다.

### 3.3.2. 하도 도포 (브리텍 #100)

- 1) 도장 전 표면의 전처리 상태를 충분히 확인한다.
- 2) 표면 처리가 완료된 바탕면에 브리텍 #100 을 로라, 붓 또는 스프레이를 사용하여 골고루 도포한다.
- 3) 바닥에 도포하면서 벽면에 약 15~20 cm 정도 올려서 도포한다.
- 4) 프라이마 도포 후 4 시간 이내 비가 올 가능성이 있는 경우에는 작업을 중지하여야 하며 만약 도포 후 비가 왔을 경우에는 완전히 빗물을 건조 시킨 후에 다시 브리텍 #100 을 도포하여 건조되면 후속 작업을 한다.

### 3.3.3. 중도 작업 (브리텍 #200)

- 1) 하도 도포 후 상온(20℃~25℃) 기준으로 2~3 시간 이상 경과되면 표면의 건조 상태를 확인 하고 브리텍 #200 을 도포한다.
- 2) 붓, 로라, 스프레이를 이용하여 골고루 도포한다.
- 3) 바닥에 도포하면서 벽면에 약 15~20 cm 정도 올려서 도포한다.
- 4) 필요 시 전용 희석제를 소량 사용하여 점도를 조절하여 사용한다.

### 3.3.4 상도 작업 (브리텍 #300)

- 1) 중도 도포 후 상온(20℃~25℃) 기준으로 2~3 시간 이상 경과 되면 표면의 건조상태를 확인한 후 헤라 등 작업용 주걱을 사용하여 골고루 도포한다.
- 2) 직사광선에 노출 될 경우에는 표면의 급격한 건조로 인한 기포와 부풀음 현상이 발생할 수도 있으므로 가급적 한 낮을 피해서 저녁(17시 이후)에 작업하도록 한다.  
단, 작업이 불가피할 경우에는 2~3 차로 나누어 작업을 하는 것이 기포 발생 억제에 도움이 된다.
- 3) 벽면에는 프라이마가 도포 된 15 cm 정도를 올려서 도포해 준다.
- 4) 이음매가 발생되지 않도록 연속 작업으로 작업을 마무리 짓는다.
- 5) 도포 된 브리텍 #300 이 완전 건조되면 (48~72 시간 이후) 이 후 아스콘을 시공한다.
- 6) 통상 기포발생은 직사광선에 의해서 주로 발생하고 이때 발생한 기포는 아스콘 작업 시 열 압착에 의해 재활되므로 방수 성능에는 지장을 주지 않지만 최대한 기포가 발생치 않도록 주의 한다.

### 3.3.5 방수재의 건조

- 1) 상도 도포 후 맑은 날씨에 72 시간 이상 건조를 요하며 48 시간 이내에 통행을 제한 시켜야 하지만 작업 환경에 따라 건조시간의 차이가 있을 수 있으므로 반드시 완전건조를 확인 후 작업을 하여야 한다.
- 2) 시공 완료된 브리텍 #300 의 표면에 충격 등 외적인 압력을 가하지 말아야 한다.

## 4. 시공 단면도

