

# BITUTHENE<sup>®</sup> 3000/3000HC & 3000 LT 멤브레인



BITUTHENE<sup>®</sup> 3000/3000HC & 3000 LT membranes

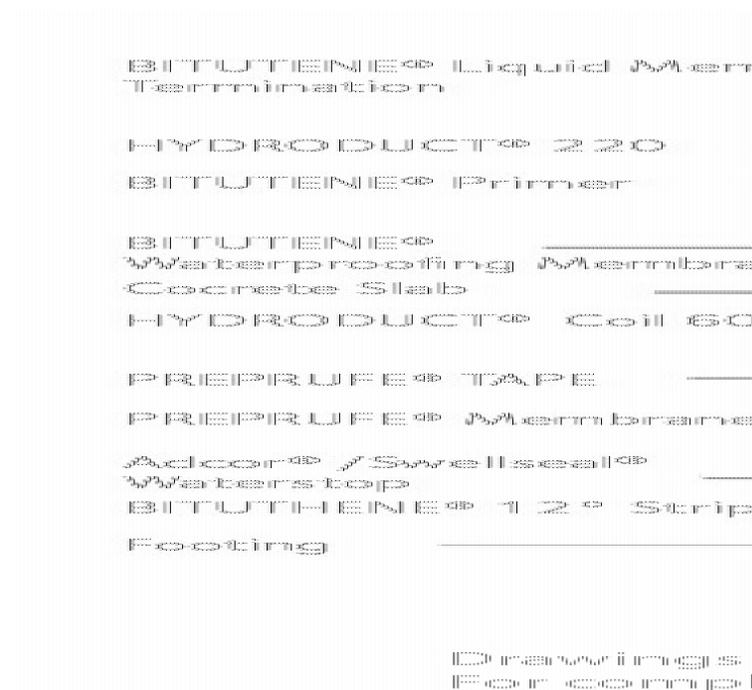
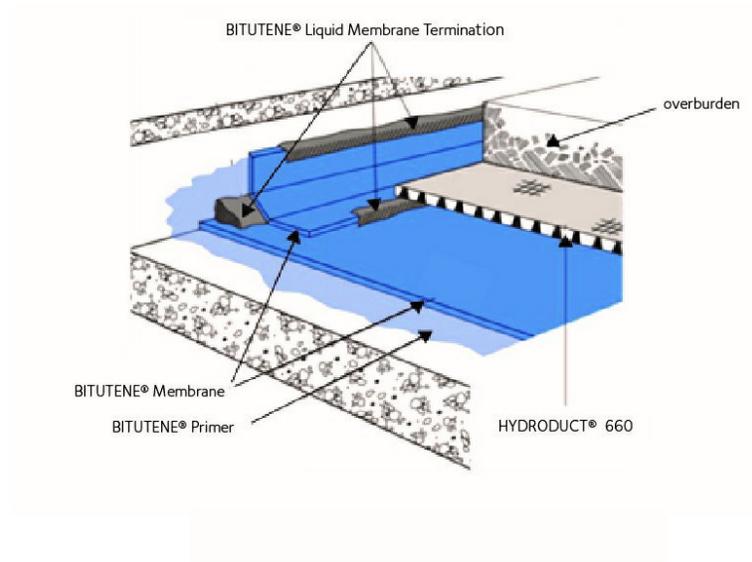
## 제품 설명

BITUTHENE<sup>®</sup> 3000 / 3000HC 및 BITUTHENE 3000 LT 멤브레인은 지상 광장 및 주차 데크, 지하기초, 터널 및 기타 응용 분야를 위한 자체 접착식 고무 처리 아스팔트 / 폴리에틸렌 방수 멤브레인입니다.

GCP Applied Technologies의 (“GCP”) BITUTHENE 3000 / 3000HC 및 BITUTHENE 3000 LT 멤브레인은 견고하고 유연한 고성능 교차 적층 HDPE 캐리어 필름과 결합하여 경화 콘크리트에 접착하도록 특별히 설계된 점착성, 자체 접착 고무 아스팔트 컴파운드입니다.

## 제품 장점

- GCP (싱가포르) Pte Ltd는 ISO 9001 및 ISO 14001 인증을 받았습니다.
- 구조를 주변 기판과 물리적으로 분리하여 물, 습기 및 가스에 대한 장벽으로 특별히 설계되었습니다.
- 정수압 헤드 저항에 대한 내성
- 크로스 라미네이트 필름은 높은 인열 강도, 펑크 및 내 충격성으로 치수 안정성이 뛰어납니다.
- 냉간 적용-화염 위험 없음; 멤브레인 연속성을 제공하도록 설계된 자체 접착식 오버랩
- 대부분의 토양 조건에 화학적으로 내성이 있는 멤브레인은 침투 토양과 지하수에 대한 효과적인 외부 보호 기능을 제공하도록 설계되었습니다.
- 유연성 - 300 %를 초과하는 신장은 경미한 침하 및 수축 이동을 수용하는 데 도움이 됩니다.
- 탱킹 보안 — 보안을 위해 사용 가능한 유연한 멤브레인과 GCP 워터 스톱 시스템 결합
- 제어 된 두께 - 공장에서 제작 된 시트로 현장에서 일정하고 변하지 않는 적용이 가능합니다.
- 폭넓은 응용
- 표면 및 주변 온도가 -4 ° C ~ 16 ° C 인 경우 BITUTHENE LT 멤브레인 사용.
- 표면 및 주변 온도가 5 ° C ~ 35 ° C 인 경우 BITUTHENE 3000 사용
- 표면 및 주변 온도가 20 ° C ~ 55 ° C 인 경우, BITUTHENE 3000 HC 사용.



## 샘플 애플리케이션

- 지하 기초
- 하부 구조
- 플랫폼 데크 : 플라자 데크 / 옥상 정원 / 테라스 지붕 어셈블리
- 경사 또는 단층
- 터널

## 시스템 구성 요소

### 멤브레인

비투센 3000 / 3000HC / 3000LT

### 보조 구성 요소

- BITUTHENE Primer N, B1, B2 은 용제 기반 프라이머로 콘크리트 표면에 대한 BITUTHENE 3000 멤브레인의 접착력 향상
- BITUTHENE Liquid Membrane - 2 성분, 탄성중합체, 액체 도포 디테일링 컴파운드
- BITUTHENE Mastic - 고무 처리 된 아스팔트 기반 매 스틱
- HYDRODUCT® 배수 시트-고충격 및 크리프 성 지질 복합재 및 보호 층

대부분의 시스템 구성 요소에 대한 최신 데이터 시트는 [gcpat.com](http://gcpat.com)에서 제공됩니다. 시스템 또는 보조 구성 요소에 대한 자세한 내용은 지역 GCP 기술 서비스 고문에게 문의하십시오.

### 사용 제한

- 이 제품 데이터 시트 및 [gcpat.com](http://gcpat.com)에서 찾을 수 있는 기타 최신 제품 데이터 시트에 구체적으로 설명 된 용도로만 사용하십시오.
- BITUTHENE 멤브레인은 다른 용도로 사용할 수 없습니다. 다른 용도가 예상되거나 의도 된 경우 GCP 기술 서비스에 문의하세요.
- BITUTHENE 멤브레인은 사용 온도가 54 ° C를 초과하지 않는 곳에서 설계되었습니다.
- BITUTHENE Mastic을 사용하여 BITUTHENE Membranes를 PREPRUFE에 미리 도포 된 방수 막 시스템에 종단 처리하지 마십시오. PREPRUFE 멤브레인의 종단은 BITUTHENE Liquid Membrane으로 만 이루어져야 합니다. 단열재 또는 경량 단열 콘크리트 위에 BITUTHENE 멤브레인을 적용하지 마십시오.

## 안전 및 취급 정보

사용자는 각 시스템 구성 요소에 대한 제품 라벨 및 안전 데이터 시트 (SDS)를 읽고 이해해야 합니다. 모든 사용자는 제품을 사용하기 전에 이 정보를 숙지하고 예방 조치 문구를 따라야 합니다. SDS는 현지 GCP 담당자 또는 사무실에 연락하여 얻을 수 있으며, 경우에 따라 [gcpat.com](http://gcpat.com) 웹 사이트에서 얻을 수 있습니다.

## 보관

- 1 년 보관 수명을 준수하고 선입 선출 기준으로 사용합니다.
- 5 ° C에서 32 ° C 사이의 건조한 상태에서 보관하십시오.
- 지면이나 방수포 아래에 보관하거나 비와 땅의 습기로부터 보호하십시오.
- 기술 서신 # TL-0030 (AP) 보관 수명 / GCP 방수 처리 및 보관을 참조하십시오.

## 설치

### 온도

- 건조한 날씨와 공기 및 표면 온도가 5 ° C ~ 35 ° C 인 경우에만 BITUTHENE 3000 Membrane을 적용합니다. 20 ° C ~ 55 ° C에서 BITUTHENE 3000 HC Membrane을 적용합니다.
- -4 ° C ~ 16 ° C에서 BITUTHENE LT 멤브레인 적용
- Primer N, B1, B2를 -4 ° C 이상으로 도포하십시오 (별도의 제품 정보 시트 참조).

### 표면 처리

표면은 구조적으로 견고해야하며 공극, 파열 된 영역, 느슨한 골재 및 날카로운 돌출부가 없어야합니다. 노출 된 표면에서 그리스, 오일 및 왁스와 같은 오염 물질을 제거하십시오. 먼지, 먼지, 느슨한 돌 및 파편을 제거하십시오. 콘크리트는 적절히 양생되어야합니다 (일반 구조 콘크리트의 경우 최소 7 일, 경량 구조 콘크리트의 경우 14 일). 수평 적용의 경우 통풍이 되지 않는 데크 위에 놓으면 콘크리트의 위의 양생 시간을 두 배로 늘립니다. 비정상적으로 습한 날씨 또는 폼 제거 지연 같은 특정 조건은 건조 시간이 더 길어야 할 수 있습니다.

시간이 중요한 경우 수직 적용시 Primer N, B1, B2를 사용하여 젖은 표면이나 녹색 콘크리트에 막을 프라이밍하고 설치할 수 있습니다. 이 경우 콘크리트가 구조적 무결성을 유지하는 즉시 프라이밍을 시작할 수 있습니다. 콘크리트로 옮겨지지 않는 폼 이형제를 사용하십시오. 과도한 수분이 갇히지 않도록 수평 슬래브 아래에서 가능한 한 빨리 양식을 제거하십시오. 과도한 수분은 막에 물집이 생길 수 있습니다. 오일, 왁스 또는 안료가 포함되지 않은 투명한 수지 기반 경화 화합물로 콘크리트를 경화합니다. 기술 서신 TL-0005 경화 화합물 및 형태 이형제를 참조하십시오. Primer N, B1, B2를 제외하고는 콘크리트가 비가 내린 후 완전히 건조되도록합니다. 얼어 붙은 콘크리트에는 어떠한 제품도 사용하지 마십시오. 부서 지거나 통합되지 않은 영역과 같은 결함을 수리합니다. 날카로운 돌출부를 제거하고 매치 라인을 형성하십시오. 거칠거나 고르지 않은 데크 표면의 경우 BITUTHENE Deck Prep을 사용하여 층을 고르게 합니다. 자세한 내용은 지상방수 BITUTHENE Deck Prep 제품 정보 시트를 참조하십시오. 석조 표면에서 거친 콘크리트 블록과 벽돌 벽 또는 흙손으로 절단 된 모르타르 조인트에 파지 코트를 적용합니다.

### 애플리케이션

- Primer N은 5-8m<sup>2</sup> / L의 적용률로 롤러로적용하고, 8-10m<sup>2</sup> / L에서 6-10m<sup>2</sup> / L의 적용률로 B1 및 B2를 적용합니다. 최대 2 시간 동안 또는 끈적임이 없어 질 때까지 건조시킵니다.
- BITUTHENE 멤브레인에 직접 프라이머를 바르지 마십시오.

### 수평 표면에 적용

(참고 : PREPRUFE<sup>®</sup> 사전 적용 멤브레인은 슬래브 아래 또는 콘크리트를 치기 전에 멤브레인이 적용되는 모든 곳에 권장합니다. PREPRUFE 방수 멤브레인 제품 정보 시트를 참조하십시오.)

모든 수평 표면은 최소 11mm / m 배수가 되도록 경사져야합니다. 11mm / m의 최소 경사를 달성 할 수없는 경우 BITUTHENE Membrane의 2 개 층.

랩이 물을 흘리도록 낮은 지점에서 높은 지점까지 멤브레인을 적용하십시오. 모든 이음새를 50mm 이상 겹칩니다. 모든 엔드 랩을 엇갈리게합니다. 멤브레인을 견고하게 하기위해 전체를 가능한 한 빨리 롤러로 미십시오. 리놀륨 롤러 또는 760mm 미만의 표준 물이 채워진 정원 롤러를 사용하고 채울 때 무게는 최소 34kg입니다. 롤러의 표면을 13mm 플라스틱 폼 또는 두 개의 실내외 카펫 랩과 같은 탄력있는 재료로 덮어 막이 프라이밍 된 기판과 완전히 접촉 할 수 있도록합니다. 하루가 끝날 때까지 BITUTHENE Liquid Membrane으로 모든 T- 조인트와 막 종단을 밀봉하십시오.

## 수직 표면에 적용

최대 2.5m 길이의 멤브레인을 적용합니다. 모든 이음새를 50mm 이상 겹칩니다. 더 높은 벽에는 두 개 이상의 섹션에 멤브레인을 적용하고 상단과 하단을 50mm 이상 겹칩니다. 핸드 롤러로 모든 멤브레인을 굴립니다. 수평면에서 멤브레인을 종료합니다. 망치 손잡이와 같은 단단한 나무 도구의 맞대기 끝으로 멤브레인을 벽에 단단히 누르거나 레귤릿에 고정합니다. 종단에 심한 압력을 사용하지 않으면 밀봉 상태가 나빠질 수 있습니다. 모든 벽 끝단은 BITUTHENE Liquid Membrane BITUTHENE Mastic으로 밀봉해야 합니다. 단단한 밀봉을 보장하기 위해 종단 막대를 사용할 수 있습니다. 각 작업 일이 끝날 때 벽이 부분적으로만 덮여있는 경우, 멤브레인의 노출된 가장자리를 따라 최대 6mm의 비투 싼 매 스틱 또는 비투 싼 액상 멤브레인을 임시 종단에 적용하여 침전물이 수직 배수로 인해 막 접촉. 내부 바닥 슬래브의 바닥이 기초에서 150mm 이상 위에 있는 경우 벽의 바닥에서 멤브레인을 종료합니다.

그렇지 않으면 벽과 기초가 만나는 적절한 내부 코너 디테일을 사용합니다. 멤브레인 상단에 정렬된 3mm x 25mm 알루미늄 종단 바는 CMU, 흙으로 덮인 데크 및 토양을 완전히 압축 할 수 없는 흙 받이가있는 애플리케이션의 종단에 권장됩니다. 추가 정보는 기술 서신 TL-0026 (AP) BITUTHENE 멤브레인 종단을 참조하십시오.

세부 정보 및 문제 해결에 대한 기술 지원은 지역 GCP 담당자에게 문의하십시오.

## 멤브레인 수리

찢김과 부적절하게 겹친 이음새를 주변 표면에 사용된 것과 동일한 멤브레인으로 패치합니다. 젖은 천으로 제자리 멤브레인을 청소하고 완전히 말립니다. BITUTHENE Liquid Membrane으로 패치의 슬릿과 밀봉 가장자리에서 모든 방향으로 50mm 확장된 패치로 피쉬마우스를 찢고 수리합니다. 덮개를 덮기 전에 멤브레인을 철저히 검사하고 테스트, 덮개 또는 다시 채우기 전에 모든 수리를 수행하십시오.

## 홍수 테스트 (수평 표면 만 해당)

- 최소 50mm 수두로 24 시간 동안 모든 수평 적용을 홍수 테스트합니다. 멤브레인이 마르면 누수를 표시하고 수리하십시오. 홍수 테스트 전에 구조물이 물의 사하중을 견딜 수 있는지 확인하십시오. 경사 데크의 경우 배수구 근처의 깊은 물을 피하기 위해 홍수 테스트를 분할해야 할 수도 있습니다.
- BITUTHENE 방수 시스템 적용 완료 후 24 시간 동안 홍수 테스트를 실시합니다. 홍수 테스트가 완료되고 필요한 모든 수리를 완료한 후 즉시 배수 복합재를 설치하십시오.
- 교통 및 기타 분야의 BITUTHENE 멤브레인.
- 홍수 테스트의 대안으로 적절한 전자 누출 감지를 사용하여 시스템의 무결성을 확인할 수 있습니다.

## 배수

HYDRODUCT 배수 복합재는 활성 배수와 멤브레인 보호 모두에 권장됩니다. [gcpat.com](http://gcpat.com)에서 HYDRODUCT 제품 데이터 시트를 참조하십시오.

## 단열재

항상 BITUTHENE Membrane을 프라이밍 또는 컨디셔닝 된 구조 기판에 직접 적용하십시오. 단열재를 사용하는 경우 멤브레인 위에 적용해야 합니다. 단열재 또는 경량 단열 콘크리트 위에 BITUTHENE 멤브레인을 적용하지 마십시오.

## 멤브레인 보호

다른 분야, 건축 자재 또는 되메우기로 인한 손상을 방지하기 위해 BITUTHENE 멤브레인을 보호하십시오. 잠재적인 물질 형성을 방지하기 위해 25 ° C 이상의 온도에서 즉시 보호하십시오.

- 수직 적용시 HYDRODUCT 220 배수 복합재를 사용하십시오. PREPRUFE 디테일 테이프로 HYDRODUCT 220 배수 복합재를 멤브레인에 부착합니다. 대체 보호 방법은 25mm 압출 폴리스티렌 또는 6mm 아스팔트 하드 보드를 사용하는 것입니다. 그러나 이러한 대안은 시스템에 긍정적 인 배수를 제공하지 않습니다. PREPRUFE 디테일 테이프로 폴리스티렌 보호 보드를 부착합니다. 자세한 내용은 기술 서신 TL-0027, GCP 방수 시스템과 함께 사용되는 보호 과정을 참조하십시오.
- HYDRODUCT 220 배수 복합재는 수직 전용입니다.
- 수평 적용시 HYDRODUCT 660 배수 복합재를 사용하십시오. 다른 보호 방법은 25mm 압출 폴리스티렌 또는 6mm 아스팔트 하드 보드를 사용하는 것입니다. 그러나 이러한 대안은 시스템에 긍정적 인 배수를 제공하지 않습니다.

## 강철 배치

적절하게 보호 된 멤브레인 위에 강철을 배치 할 때 수평 적용시, 날카로운 모서리로 인한 손상을 방지하기 위해 콘크리트 바 지지대 (도비) 또는 플라스틱 팁 또는 구부러진 다리가있는 의자를 사용하십시오. 철망을 사용할 때는 특히 망이 말려있는 경우 특히주의하십시오.

## 되메우기

가능한 한 빨리 되메우기를 하십시오. (위의 멤브레인 보호 섹션 참조) 방수 시스템의 손상을 방지하기 위해 되메우기작업에 주의하십시오. 되메우기 및 압축에 대해 일반적으로 허용되는 관행을 따르십시오. 되메우기는 150mm ~ 300mm 리프트로 추가, 압축해야 합니다.

## 물리적 특성 :

특성	전형적인 가치	실험 방법
색깔	다크 그레이-블랙	
롤 치수 <sup>3</sup>	1m x 20m	
롤 무게	비트 3000 / 비트 3000HC : 39kg 비트 3000LT : 35.5kg	
두께	1.5mm (공칭)	ASTM D3767-방법 A
유연성, 영향을받지 않은 상태에서 25mm 맨드릴에서 180 °	굽힘	ASTM D1970 HC 버전의 경우 32 ° C 및 -15 °
인장 강도, 멤브레인	4 N/mm	최소 ASTM D412 <sup>1</sup>
인장 강도, 필름	최소 34.5MPa	ASTM D882 <sup>1</sup>
연신율, 고무 아스팔트의 궁극적 인 파괴	300 % 최소	ASTM D412 <sup>1</sup>
-32 ° C, 100주기 및 HC 버전의 경우 23 °에서 균열 순환	영향을받지 않음	ASTM C836

랩 접착 @ 23 ° C	683 N/m	ASTM D1876
박리강도	1576 N/m	ASTM D903 <sup>4</sup>
인열강도	23 N/mm	ASTM D624
관통 저항성, 멤브레인	>222 N	ASTM E154
정수두에 대한 저항성	70m의 물	ASTM D5385
투과도	5.7ng/pa/s/m <sup>2</sup>	ASTM E96, 섹션 12-물 방법
수분 흡수	<0.1%	ASTM D570

각주:

1. 테스트는 분당 2 in. (50mm)의 속도로 진행됩니다.
2. 테스트는 분당 4 in. (102mm)의 속도로 진행됩니다
3. 각 롤의 길이의 차이 +/- 1%
4. 프라이밍된 콘트리트에서의 박리강도

**gcpat.com | For technical information: asia.enq@gcpat.com**

We hope the information here will be helpful. It is based on data and knowledge considered to be true and accurate, and is offered for consideration, investigation and verification by the user, but we do not warrant the results to be obtained. Please read all statements, recommendations, and suggestions in conjunction with our conditions of sale, which apply to all goods supplied by us. No statement, recommendation, or suggestion is intended for any use that would infringe any patent, copyright, or other third party right.

ADCOR, BITUTHENE, HYDRODUCT, PREPRUFE and SWELLSEAL are trademarks, which may be registered in the United States and/or other countries, of GCP Applied Technologies, Inc. This trademark list has been compiled using available published information as of the publication date and may not accurately reflect current trademark ownership or status.

© Copyright 2021 GCP Applied Technologies, Inc. All rights reserved.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140, USA  
 GCP Korea Co., Ltd., 70B-1L, Gojan - dong , 301, Cheongneung - daero , Namdong-gu, Incheon, 405817

이 문서는 아래 명시된 마지막 업데이트 날짜의 현재 문서이며 한국에서만 사용 가능합니다. 사용시 최신 제품 정보를 제공하려면 항상 아래 URL에서 현재 사용 가능한 정보를 참조하는 것이 중요합니다. Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings 및 세부 권장 사항 및 기타 관련 문서와 같은 추가 문헌도 [www.gcpat.kr](http://www.gcpat.kr)에서 이용할 수 있습니다. 다른 웹 사이트에있는 정보는 해당 지역의 상태에 맞지 않거나 적용되지 않을 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 책임을 지지 않습니다. 갈등이 있거나 더 많은 정보가 필요하면 GCP 고객 서비스에 문의하십시오.

Last Updated: 2023-07-07

**[gcpat.kr/solutions/products/bituthene-post-applied-waterproofing/bituthene-30003-000hc-3000-lt-membranes](http://gcpat.kr/solutions/products/bituthene-post-applied-waterproofing/bituthene-30003-000hc-3000-lt-membranes)**