



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2011년10월17일  
 (11) 등록번호 10-1073472  
 (24) 등록일자 2011년10월07일

(51) Int. Cl.  
 C09D 195/00 (2006.01) C09D 7/12 (2006.01)  
 C09D 109/06 (2006.01) C09J 109/06 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2010-0104564  
 (22) 출원일자 2010년10월26일  
 심사청구일자 2010년10월26일  
 (30) 우선권주장 1020100096844 2010년10월05일 대한민국(KR)  
 (56) 선행기술조사문헌 KR100671412 B1  
 KR100879077 B1

(73) 특허권자 **강용석**  
 경기 부천시 소사구 범박동 151-2 현대홈타운 50 2동 402호  
**아진레이어 주식회사**  
 경기 부천시 소사구 송내동 572-7 신세계드림빌딩 201호  
 (72) 발명자 **강용석**  
 경기 부천시 소사구 범박동 151-2 현대홈타운 50 2동 402호  
 (74) 대리인 **유병욱**

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 고영수

**(54) 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법.**

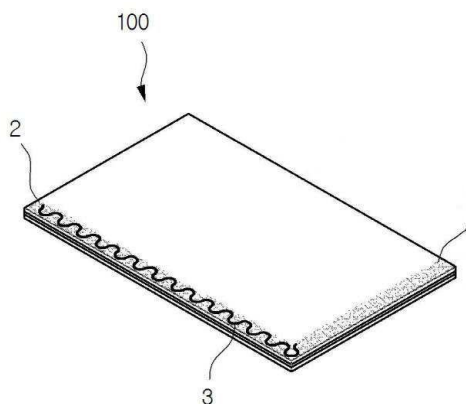
**(57) 요약**

본 발명은 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머 조성물은, 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합되는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법은, 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 소정의 두께로 콘크리트 바탕면에 도포하는 도포단계;와 상기 도막형 아스팔트 프라이머 위에 제1차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제1차시트부착단계;와 상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제2차시트부착단계;와 상기 부착된 제2차 아스팔트 방수쉬트의 상부를 롤러로 고르게 다지는 압착단계;와 상기 압착된 제2차 아스팔트 방수쉬트 위에 폴리에틸렌필름을 부착하는 필름부착단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기와 같은 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법은 단 한번의 도포로 아스팔트 프라이머 및 여러 도막방수제를 대체할 수 있는 방수성능을 보유하며, 이에 따른 방수작업시간이 절약되고 수밀성이 높아져 비용절감과 방수작업효율이 향상되는 장점이 있다.

**대표도 - 도1**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 소정의 두께로 콘크리트 바탕면에 도포하는 도포단계;와

상기 도막형 아스팔트 프라이머 위에 제1차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제1차시트부착단계;와

상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제2차시트부착단계;와

상기 부착된 제2차 아스팔트 방수쉬트의 상부를 롤러로 고르게 다지는 압착단계;와

상기 압착된 제2차 아스팔트 방수쉬트 위에 폴리에틸렌필름을 부착하는 필름부착단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 제1차 아스팔트 방수쉬트 및 제2차 아스팔트 방수쉬트는 상기 방수쉬트(100) 상부에 위치하되, 가로방향에 형성된 접착제층인 스타트랩(Start lap)(1)과 상기 스타트랩의 90도 방향에 형성된 접착제층인 사이드랩(Side lap)(2)과 상기 사이드랩(Side lap)의 상부에 형성된 봉합층인 애드랩(Add lap)(3)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법.

**청구항 8**

제6항에 있어서,

상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트의 오버랩부위에 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 도포하는 오버랩보강단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법.

**명세서**

**기술 분야**

- [0001] 본 발명은 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 단 한번의 도포로 아스팔트 프라이머 및 우레탄방수제를 포함한 여러 도막방수제를 대체할 수 있는 방수성능을 보유하며, 이에 따른 방수작업시간이 절약되고 수밀성이 높아져 비용절감과 방수작업효율이 향상되는 장점이 있다.
- [0002] 또한, 별도의 토치작업이 필요하지 않는 냉공법으로 시공이 가능함으로써, 열에 의한 방수쉬트의 약화 및 산화를 방지할 수 있으며 토치작업의 생략으로 인해 작업효율이 향상되는 장점이 있다.

**배경 기술**

- [0003] 종래에는 방수공사를 위해, 시멘트바닥 위에 재래식 자재인 아스팔트 프라이머를 도포하는 제1단계와 상기 아스팔트 프라이머가 건조되는 제2단계와 건조된 아스팔트 프라이머 위에 도막제를 도포하는 제3단계와 상기 도막제 위에 방수쉬트를 열융착 후 부착하는 제4단계를 거쳐야 했기 때문에 작업시간이 길어지는 문제점이 있다.
- [0004] 또한, 상기와 같은 단계로 작업하면 아스팔트 프라이머층, 도막제층, 방수쉬트층으로 총 3개의 층이 생기는 데, 다수의 층으로 구성되어 있어 층간의 결합이 생겨 하자가 발생될 확률이 높은 문제점이 있다.
- [0005] 또한, 상기 각 단계별 많은 공정은 숙련도에 따라서 작업효율이 달라지므로 동일한 품질의 방수공사를 제공하는 데에 한계가 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0006] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명 도포 후 즉시 방수쉬트가 부착됨으로써 작업 시간이 단축되고 동시에 하자발생률이 줄어들도록 아스팔트 방수쉬트와 일체되는 냉공법 시공이 가능한 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머 조성물 및 이의 시공방법을 제공하고 한다.
- [0007] 또한, 비교적 쉬운 시공방법으로 인해 숙련도에 따른 영향이 적기 때문에, 보다 균일한 방수공사품질이 제공될 수 있는 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머 조성물 및 이의 시공방법을 제공하고 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0008] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머 조성물은, 아스팔트, 접착제, 보조제, 용매를 포함하는 아스팔트 프라이머에 있어서, 상기 접착제는 SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene))를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 또한, 조성물의 총중량을 기준으로 하여 상기 아스팔트는 50 내지 57중량%이며, 상기 SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene))는 5 내지 10중량%인 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기 접착제는 클로로프렌계 고무 3 내지 5중량%을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 용매는 알콜, 톨루엔, DMC(Dimethyl cabonate) 또는 그 혼합물이며, 상기 보조제는 실리카흙, 펄프, 돌로마이트, 소성화산재, 교질탄산칼슘, 경질탄산칼슘으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상이고, 그 함량이 조성물의 총중량을 기준으로 하여 10 내지 20중량%인 것을 특징으로 한다.
- [0012] 한편, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법은, 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 소정의 두께로 콘크리트 바탕면에 도포하는 도포단계;와 상기 도막형 아스팔트 프라이머 위에 제1차 아스팔트 방

수쉬트를 부착하는 제1차시트부착단계;와 상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제2차시트부착단계;와 상기 부착된 제2차 아스팔트 방수쉬트의 상부를 롤러로 고르게 다지는 압착단계;와 상기 압착된 제2차 아스팔트 방수쉬트 위에 폴리에틸렌필름을 부착하는 필름부착단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 제1차 아스팔트 방수쉬트 및 제2차 아스팔트 방수쉬트는 상기 방수쉬트 상부에 위치하되, 가로방향에 형성된 접착제층인 스타트랩(Start lap)과 상기 스타트랩의 90도 방향에 형성된 접착제층인 사이드랩(Side lap)과 상기 사이드랩(Side lap)의 상부에 형성된 봉합층인 애드랩(Add lap)을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트의 오버랩부위에 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 도포하는 오버랩보강단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

- [0015] 이상 상술한 바와 같은 본 발명에 의하면,
- [0016] (1) 단 한번의 작업으로 재래식 아스팔트 프라이머 및 도막제 다중작업에 따른 단점이 해소되며,
- [0017] (2) 비교적 작업이 간단하여 작업효율성이 향상되고, 그 작업시간이 단축되며,
- [0018] (3) 계절과 상관없이 작업이 용이하고,
- [0019] (4) 도막형 아스팔트 프라이머가 도포된 후 즉시 방수쉬트를 부착가능함으로서, 도막형 아스팔트 프라이머가 자외선에 의해 산화되는 것이 방지되고,
- [0020] (5) 본 발명 위에 방수쉬트를 부착한 후 6 내지 7일이 지나면 본 발명이 경화되면서 방수쉬트와 일체화되어 탁월한 접착력과 방수능력이 구현될 수 있는 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0021] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 제작된 방수쉬트의 사시도,
- 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법으로 일부시공된 현장의 단면도,
- 도 3는 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건자재시험연구원 시험성적서(1),
- 도 4은 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건자재시험연구원 시험성적서(2),
- 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건설생활환경시험연구원 시험성적서(1),
- 도 6는 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건설생활환경시험연구원 시험성적서(2),
- 도 7는 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건설생활환경시험연구원 시험성적서(3),
- 도 8는 본 발명의 바람직한 실시예의 한국건설생활환경시험연구원 시험성적서(4)이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

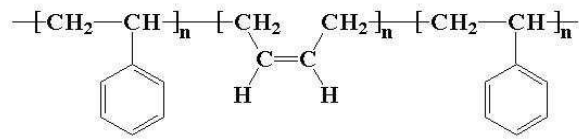
[0022] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머 조성물은, 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, 접착제로서 SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 클로로프렌계 고무 3 내지 5중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합되는 것을 특징으로 한다.

[0023] 상기 아스팔트는 스트레이트 아스팔트, 컷백 아스팔트, 블로운 아스팔트로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상이며, 그 중에서 스트레이트 아스팔트를 포함하는 것이 바람직하다. 상기 스트레이트 아스팔트는 방수쉬트에

주로 사용되는 아스팔트로서, 스트레이트 아스팔트를 포함한 본 발명은 부착될 방수슈트와의 친화도가 높아져 경화 시 방수슈트와 일체화됨으로써 강한 방수능력이 발휘된다. 또한, 상기 아스팔트는 조성물의 총중량을 기준으로 하여 50중량% 내지 57중량%가 포함된다.

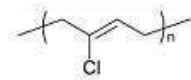
[0024] 상기 접착제는 조성물의 총중량을 기준으로 하여 5 내지 10중량%의 SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene))를 포함하는 것이 바람직하다.

[0025] 상기 SBS고무는 스티렌과 부타디엔의 블록공중합체이며, 아래의 구조식과 같이 Polystyrene블럭, Polybutadiene블럭, Polystyrene블럭 순으로 배열되는 고분자이다. 상기 SBS고무에서 Polystyrene블럭은 SBS고무의 내구성을 증진시키며, Polybutadiene블럭은 SBS고무를 고무처럼 거동시킨다. 더욱 자세히는, SBS고무는 Polystyrene블럭끼리, Polybutadiene블럭끼리 뭉쳐져 있다가 SBS고무에 힘이 가하면 선형의 Polybutadiene블럭이 신장되고, 해당 힘이 제거되면 원상태로 복원되는 탄성력이 있다.



[0026]

[0027] 상기 클로로프렌계 고무는 아래의 구조식과 같이 클로로프렌(Chloroprene,  $CH_2=CCl-CH=CH_2$ )을 중합하여 합성한 고분자 화합물이다. 상기 클로로프렌계 고무는 합성고무의 하나로 내화학성이 뛰어나고 다양한 온도에서 유연성이 유지되는 물질이다. 상기 클로로프렌계 고무는 총중량을 기준으로 3 내지 5중량%가 첨가되는 것이 바람직하며 SBS고무의 접착성을 보조하면서 본 발명의 내화학성을 증가시킨다.



[0028]

[0029] 상기 보조제는 실리카흙, 펄프, 돌로마이트, 소성화산재, 교질탄산칼슘, 경질탄산칼슘으로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상이고, 그 함량이 조성물의 총중량을 기준으로 하여 10 내지 20중량%인 것을 특징으로 한다.

[0030] 상기 실리카흙(Silica fume)은 규소철과 실리콘메탈의 생산과정에서 발생하는 가스로부터 포집된 마이크로실리카 입자이며, 시멘트 및 콘크리트 제품, 내화물, 폴리머에 첨가되는 물질이다. 상기 실리카흙은 조성물의 총중량을 기준으로 하여 0.1 내지 0.5중량%로 본 발명에 첨가되며, 실리카흙으로 인해 바람성이 향상되어 본 발명의 도포작업이 개선된다.

[0031] 또한, 상기 펄프는 셀룰로오스 섬유로서, 본 발명에는 분말형태의 펄프가 적당하다. 상기 펄프는 조성물의 총중량을 기준으로 하여 0.1 내지 0.5중량%로 본 발명에 첨가되며, 첨가 시 본 발명의 점도가 증가되어 0.5 내지 1.0mm의 두께로 본 발명이 도포된다.

[0032] 또한, 상기 돌로마이트, 소성화산재, 교질탄산칼슘, 경질탄산칼슘 또는 그 혼합물은 본 발명의 충전체로서 그 중에서 하나 이상 선택적으로 본 발명에 첨가되며, 상기 충전체의 첨가로 인해 본 발명의 채움비중이 증가되고 접합강도는 향상된다. 이때 상기 충전체는 조성물의 총중량을 기준으로 하여 5 내지 10중량%로 첨가되는 것이 바람직하다.

[0033] 상기 용매는 DMC(Dimethyl carbonate), 알콜, 톨루엔, 또는 그 혼합물로 구성된 군으로부터 된다. 그 중에서 톨루엔은 아스팔트, SBS고무 및 보조제에 대한 용해도가 좋으며, 그 증발되는 속도가 본 발명의 시공속도에 적합하다.

[0034] 또한, 재래식 아스팔트 프라이머는 아스팔트 60중량%와 톨루엔 40중량%로 구성된 종래의 아스팔트

프라이머이다. 상기 재래식 아스팔트 프라이머는 방수시공 전에 시멘트바닥 위에 0.02mm이하의 바름두께로 도포되며, 이는 시멘트바닥과 도막방수제 및 방수쉬트 사이의 친화성을 부여하며 바닥을 평평하게 정리해주는 바닥정리제로서 사용된다. 상기 아스팔트 프라이머는 시멘트바닥 위에 도포된 후 약 4 내지 6시간의 경화시간이 필요하고, 이 후 도막방수제 도포 및 방수쉬트 부착과 같은 추가 공정이 있다. 이에 따라, 상기 아스팔트 프라이머가 사용된 방수시공은 작업시간이 길며 다중 공정으로 인해 하자율이 높고, 별도의 용제가 포함된 도막제를 추가 도포하면 인체에 해로울뿐 아니라 주변환경에도 해롭다. 또한, 상기와 같은 방수시공은 작업자의 숙련도에 대한 의존도가 높아 동일한 품질의 서비스를 제공하기에 어려움이 있다.

[0035] 또한 재래식 아스팔트 프라이머는 충분한 방수효과를 기대하기 어렵고 부착되는 방수쉬트와 접착력이 약하기 때문에 하자발생률이 높으며 하자발생시 하자발생 지점과 누수지점이 일치하지 않아 이를 보수하는 작업이 용이하지 않다.

[0036] 한편, 본 발명은 상기 재래식 아스팔트 프라이머와 달리 시멘트바닥 위에 직접 도포되어 바닥을 정리함과 동시에 방수효과를 지닌 도막을 형성한다. 본 발명은 단 한번에 0.5 내지 1.0mm의 두께로 도포됨으로서 도막방수제를 대체할 만한 바름두께가 제공되며, 방수쉬트가 부착된 후 방수쉬트와 일체화된다.

표 1

시험항목		단위	기준치	시험결과	시험방법
인장성능	인장강도	N/mm <sup>2</sup>	0.30이상	3.5	KS F 3211-'08
	신장률	%	600 이상	1334	KS F 3211-'08
	항장적	N/mm	-	940.4	KS F 3211-'08
인열성능	인열강도	N/mm	2.90이상	7.4	KS F 3211-'08
고형분	105℃, 3시간	%	-	61.9	KS F 3211-'08
내열성능 (80℃, 6시간)	흘러내림길이	mm	50이하	0	KS F 4917-'07
	겉모양	-	흘러내리거나발포되지 않을것	이상없음	KS F 4917-'07
저온굴곡성	-20℃, 5mm강동 180°굽힘	-		이상없음	KS M 5000(3331)-'09
밀도	비중컵법, 25℃	g/mL		0.94	KS M ISO 2811(1)-'07
지속건조시간		분		10분	KS M 5000(2511)-'09

[0037]

[0038] 또한, 상기 도 3 및 도4의 한국건자제시험연구원 시험성적서를 토대로 기재된 표 2와 같이, 본 발명이 도막방수제로서 적합하다는 것을 알 수 있으며, 특히 본 발명의 신장률은 기준치보다 높아 본 발명이 높은 인장성능을 보유하고 있음을 알 수 있다.

[0039] 이에 따라, 본 발명은 비교적 그 공정이 간단하여 작업자의 숙련도에 대한 의존도가 낮으며, 작업단계의 축소로 인해 작업시간이 획기적으로 줄어드는 장점이 있다. 또한, 본 발명은 계절에 따른 물성변화가 적어 사계절동안 방수시공이 가능한 장점이 있다.

[0040] 한편, 본 발명에 따른 아스팔트 방수쉬트와 일체화가 되는 도막형 프라이머의 시공방법은,

- [0041] (1) 조성물의 총중량을 기준으로 하여 아스팔트 50 내지 57중량%, SBS고무(Poly(styrene-butadiene-styrene)) 5 내지 10중량%, 보조제 10 내지 20중량%가 용매에 혼합된 도막형 아스팔트 프라이머를 소정의 두께로 콘크리트 바탕면에 도포하는 도포단계;
  - [0042] (2) 상기 도막형 아스팔트 프라이머 위에 제1차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제1차시트부착단계;
  - [0043] (3) 상기 부착된 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트를 부착하는 제2차시트부착단계;
  - [0044] (4) 상기 부착된 제2차 아스팔트 방수쉬트의 상부를 롤러로 고르게 다지는 압착단계;
  - [0045] (5) 상기 압착된 제2차 아스팔트 방수쉬트 위에 폴리에틸렌필름을 부착하는 필름부착단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 상기 도막형 아스팔트 프라이머(이하, 본 발명)가 도포된 후 즉시 제1차 아스팔트 방수쉬트가 부착되는 것이 바람직하며, 이는 본 발명의 접착성을 이용하여 보다 쉽게 방수쉬트가 부착될 수 있기 때문이다. 또한, 본 발명이 도포된 층 위에 바로 방수쉬트가 부착됨으로써, 산화가 방지되며 6 내지 7일 동안 경화되면서 방수쉬트와 완전하게 일체화되는 장점이 있기 때문이다.
- [0047] 상기 제1차 아스팔트 방수쉬트 및 제2차 아스팔트 방수쉬트는 도 1에 도시된 바와 같이 상기 방수쉬트(100) 상부에 위치하되, 가로방향에 형성된 접착제층인 스타트랩(Start lap)(1)과 상기 스타트랩의 90도 방향에 형성된 접착제층인 사이드랩(Side lap)(2)과 상기 사이드랩(Side lap)의 상부에 형성된 봉합층인 애드랩(Add lap)(3)을 더 포함한다.
- [0048] 또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제1차 아스팔트 방수쉬트 부착 시 또는 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트 부착 시 오버랩 부위에 본 발명을 도포하면 수밀성이 더욱 증대되며 도치에 의한 열가공이 생략됨으로서 방수쉬트가 약화되거나 노화되는 것이 방지된다.

**표 2**

시험항목	KS성능기준	시험결과	시험방법
벗김저항성(N/mm)	1.5이상	3.1	KS F 4934
접합성능-접합강도(N/mm)	5이상	11.0	KS F 4917
		10.9	
		9.1	

- [0049]
- [0050] 또한, 상기 표 3은 도 5 내지 도8의 한국건설생활환경시험연구원 시험성적서의 정보를 정리한 것이다. 상기 시험성적서는 상기 제1차 아스팔트 방수쉬트 위에 제2차 아스팔트 방수쉬트 부착 시 오버랩 부위에 본 발명을 도포할 경우에 대한 벗김저항성 및 접합강도에 대한 시험결과이며, KS성능기준보다 높게 나온 시험결과를 통해 본 발명과 방수쉬트 사이의 친밀도가 높은 것을 알 수 있다. 이에 따라, 방수쉬트의 오버랩 부위에 본 발명을 도포할 경우 접합성능이 증가되며, 수밀성이 더욱 증대되어 방수성능이 증가되는 장점이 있다.
- [0051] 명세서에서 최적의 실시예들이 개시되었다. 여기서, 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진자라면, 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

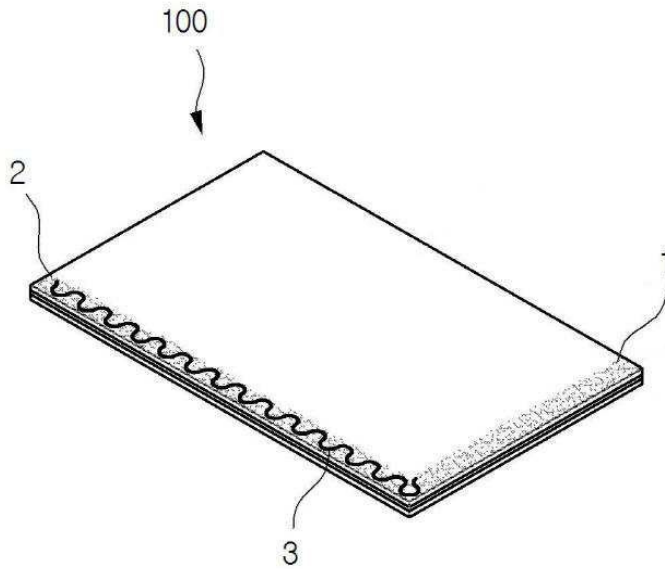
부호의 설명

[0052]

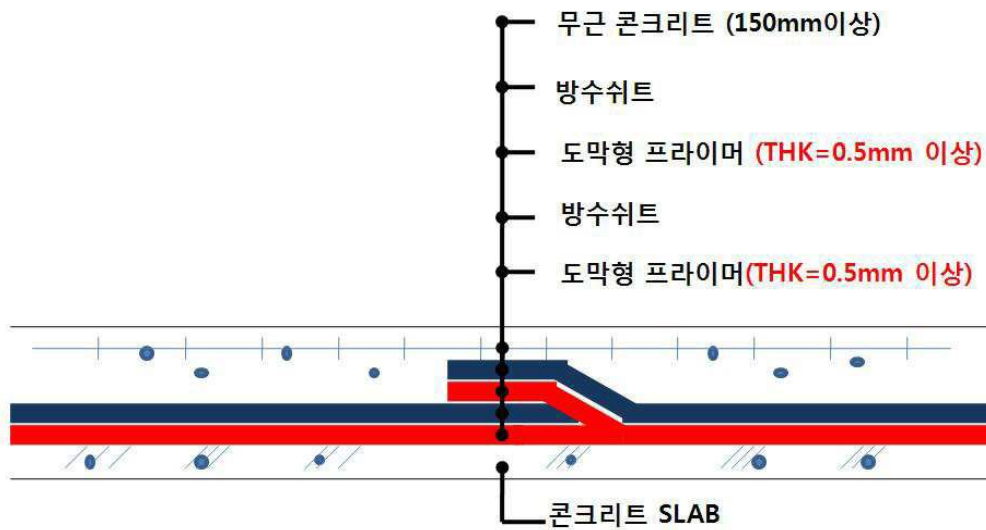
- 1 : 스타트랩                      2 : 사이드랩  
 3 : 애드랩                        100 : 방수쉬트

도면

도면1




도면2





도면3



**KICM 한국건자재시험연구원**  
KOREA INSTITUTE OF CONSTRUCTION MATERIALS

## 시험성적서

### TEST REPORT

접 수 번 호 : 방수 C09-10-01

접 수 일 자 : 2010 년 03 월 08 일

신 청 인 : 아진레이어(주) 강용석

주 소 : 경기도 부천시 소사구 송내동 572-7 신세계빌딩 201호

시 료 명 : 방수용 도막형 아스팔트 프라이머(폴더어테션)

---

**시 험 결 과**

시험항목	시험결과	시험방법	
고형분(%)	105℃, 3시간	61.9	KS F 3211-08
내열성능 (80℃, 6시간)	홀리내림길이(mm)	0	KS F 4917-07 (의뢰자제시)
	겉모양	이상없음	
저온굴곡성	-20℃, 5mm강봉, 180도 굽힘	이상없음	KS M 5000(3331)-09
밀도 (g/mL)	비중컵법, 25℃	0.94	KS M ISO 2811(1)-07
지축건조시간		10분	KS M 5000(2511)-09

끝.

※ 시험성적서 이용목적 : 품질관리용

※ 저온굴곡성 시험체는 1mm 두께로 도포해 72시간 양생 후 시험하였음


※ 내열성능은 CRC보드 위에 1mm 두께로 도포해 72시간 양생 후 가열 항온조에서 수직으로 세워 시험하였음

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과이며, 용도 이외의 사용을 금합니다.  
 2. 이 성적서는 한국건자재시험연구원의 사전 서면동의없이 홍보선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없습니다.

담 당 자 : 김영삼 (02-3415-8806)

2010년 03월 15일



## 한국건자재시험연구원

( 방수보수보강센터, 주소: 137-707 서울 서초구 서초3동 1465-4, 전화번호: 02-3415-8834, www.kicm.re.kr )

1-1

