

Membrane 제품군



Fabwrap

Fabwrap 20은 저가의 zero-perm 입니다. 미국농무부(USDA) 승인을 받았으며, 고무처리된 실내용 아스팔트 막으로, 실내에서 자외선에 노출되어도 되며, 170° 로 물이 씻어내리는 것을 견딥니다. Fabwrap은 탁월한 증기 차단막으로서, Polyguard의 다른 제품과 마찬가지로, it cold flows(?), 펑크가 날 경우 자가 재생 됩니다. Fabwrap은 단일 fabricator로만 설치 가능합니다.

Insulrap 30과 Insulrap 30-SJ

I-30-SJ는 탁월한 증기 차단막으로서, 투습도(permeability)가 .015 perm이며, 자켓 아래 차가운 파이프 시스템에 적합합니다. I-30-SJ의 장점은 3x3 폴리에스테르 마포가 단일 fabricator로 간편히 장착 시, 신속성이 적은 제품을 생산하는 동안 막에 힘을 부여해준다는 것입니다. 이 제품은 발포유리, 우레탄, 스티로폼 단열재를 설치한 위에 차가운 시스템 용으로 개발되었습니다.

Insulrap 50과 Insulrap 50-SJ

I-50은 탁월한 증기 차단막으로서, 투습도(permeability)가 .015 perm이며, 매장용 파이프에 직접 적용하는 용도입니다.

I-50-SJ의 장점은 두껍게 마포가 혼방된 흰색 폴리에틸렌 면으로서, 직접 매장 설치 시의 혹독함을 견뎌냅니다.

이 막은 '깨끗한 bank-fill' 로 설치하는 것이 더 좋지만, 바위투성이의 backfill 상태에서는 Polyguard에서 나온 Insulshield로 설치할 수 있습니다. 직경이 큰 파이프는 토양으로부터 받는 스트레스를 완화하기 위해 Outerwrap을 설치해야 합니다.

Insulrap 'No Torch' 125

Insulrap 'No Torch' 125는 내구성이 아주 튼튼한 증기 차단막으로서, 투습도(permeability)가 .015 perm이며, 매장용 파이프에 직접 적용하는 용도입니다. 'No Torch' 125의 장점은 I-30-SJ와 Alumaguard의 특성을 모두 가져 내구성이 아주 튼튼한 막을 형성하여 직접 매장 설치 시의 혹독함을 견뎌냅니다. 주로 발포유리 단열재 위에 사용되며, 두껍게 하여 내구성이 아주 튼튼한 막은 높은 온도에서 사용 가능한 'peel and stick' 막입니다. 봉합하기 위해 용접기나 개방 불꽃이 필요 없고, 롤링하는 입력이면 충분히 제품이 봉합됩니다. 보통 fabricator 가 butt strips와 함께 적용되며, 현장에서 작업도 가능합니다.

Outerwrap과 Insulshield

Insulshield는 sand backfill이 염려되지 않는 매장용 파이프에 막을 씌우고 추가로 보호용 '보험중권' 입니다. Insulshield는 증기 차단막의 물리적인 보호에 역할을 증대시켜 외부 물체로부터 펑크가 나는 것을 막아줍니다. 이 제품은 field에서 단열재 건축자에 의해 strapping tape으로 24" 증가분마다 적용 가능합니다. Outerwrap은 대형 파이프의 막이 토양으로부터 받는 스트레스를 완화시켜 주며, Insulrap 설치 시 중요한 부분입니다.

ALUMAGUARD

ALUMAGUARD는 자외선 차단, 증기 차단, 내후성, 자가 접착, 자가 재생 가능한 금속 박편으로 투습도(permeability)가 0.140이며, 덕트와 파이프, 선박 등의 외부용으로 적용 가능합니다. ALUMAGUARD는 1mil(=25 μm)의 알루미늄 호일에 4mil(=100 μm)의 강화막을 라미네이팅한 것입니다. 신율이 400%나 되어 접합부이나 이음새 부위에 적용이 용이하며, 파열이나 누출 없이 팽창과 수축이 됩니다. ALUMAGUARD는 여타의 통상적인 외장용 내후성 막, 단열 피복재, 코팅의 기능을 능가하며, 뛰어난 자외선 차단, 내후성, 증기차단, 물리적 보호 기능을 해줍니다. 벗겨내고 붙이기만 하면 되므로 설치도 간편합니다!

ALUMAGUARD LITE

투습도(permeability)가 0.05인 자외선 차단, 증기 차단, 내후성 막 기능을 하는 금속 박편으로, 실외 덕트의 바닥면에 사용 가능합니다. 1mil(=25 μm)의 알루미늄 호일에 고무를 배합한 아스팔트 접착제 대신 4mil(=100 μm)의 저온 아크릴 접착제를 라미네이팅한 것입니다. ALUMAGUARD LITE는 대형 덕트의 바닥면에 ALUMAGUARD를 고정시켜야 할 때 나타나는 오래된 문제점을 해소시켜 줍니다. ALUMAGUARD LITE는 벗겨내고 붙이는 간단한 방법으로 덕트 하단에 적용 가능하며, 우수한 자외선 차단력, 내후성, 수분 차단, 기계적 보호의 역할을 해줍니다. ALUMAGUARD LITE는 실내용 습기 차단막으로서 모든 요구에 부합되는 완벽한 제품으로, 심지어 화염/연기 복합지수가 25/50일 때나 물이 흐르는 부위에도 적용 가능합니다.

ALUMAGUARD EE (Extended Edge)

ALUMAGUARD EE는 기존의 ALUMAGUARD와 같은 제품으로서 가장자리에 strip 없이 아스팔트 접착제만 처리한 형태의 제품입니다. Alumaguard EE는 ALUMAGUARD와 같은 방식으로 설치하면 되며, 가장자리의 아스팔트가 ALUMAGUARD 다음 조각과 오버랩 될 때 아스팔트끼리 붙으면서 영구적으로 봉합이 됩니다; 아스팔트 면이 한방향으로 유지되도록 작업해주면 됩니다.

ALUMAGUARD LT (low temperature)

ALUMAGUARD LT는 ALUMAGUARD와 ALUMAGUARD LITE를 결합한 것입니다. ALUMAGUARD의 자가 재생 기능을 가지면서, 덕트 작업 시, 유성 활성제를 사용하지 않고 추운 날씨에도 접착 작업 가능합니다. 시간이 흐르면서 아크릴 접착제의 접착력이 증가됩니다.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

ALUMAGUARD 제품군



ALUMAGUARD

1997년에 맨 처음 개발된 외장용 내후성 보호막으로서, 기존의 mastic/fab/mastic 막이나 금속막이 이탈되는 것을 대체하기 위해 고안되었습니다. 생 알루미늄 위에 강화 폴리에틸렌이 교차하게 라미네이팅 된 것에, 특허 방식으로 고무 배합 역청질 혼합물과 releasing liner를 함께 라미네이팅합니다. 이 제품에는 접착제가 들어있지 않으며 특허 방식으로 고무처리된 역청질 혼합물에 고유한 점성이 있어 그 자체가 접착제 역할을 합니다.

습도는 0.02 perms 보다 더 낮으며, 만약 손상이 된 경우에는 스스로 복구되는 능력이 있으며, 신율이 400%나 되므로 덕트나 파이프의 방수 및 방습용 외장 단열 시스템으로서 완벽한 막입니다.

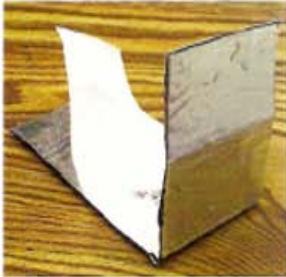


ALUMAGUARD LITE

생 알루미늄 위에 강화 폴리에틸렌이 동일하게 교차 라미네이팅 된 것에, 특허 받은 저온 아크릴 접착제와 releasing liner를 함께 라미네이팅 합니다. 역시 투습도가 0.02 perms 보다 더 낮으며, 신율이 400%나 되며, 외부 덕트 작업의 바닥면에 단독으로 설치하도록 고안되어졌습니다. (처지거나 pinning 문제를 감소하기 위해서) AlumaGuard Lite는 화염/연기 복합지수가 25/50인 제품이며, 실내 용도로 어디에든 적용 가능합니다.

* 주의사항 : 옥상에 설치된 덕트 시스템의 외장 전체를 얇은 막으로 감싸는 것은 권장하지 않습니다. AlumaGuard Lite는 노출 및 손상이 적은 덕트 바닥에만 사용하십시오.

SPECIALTY PRODUCTS



ALUMAGUARD LT (low temperature)

Alumaguard LT는 자가 복구 기능을 잃지 않고 저온에서 설치할 수 있도록 소개된 제품입니다. 생 알루미늄 필름에 교차 라미네이트된 강화 폴리에틸렌이 라미네이트 되는 방식은 기본 제품에 강도를 부여합니다. 거기에 금박을 입힌 PET를 특허 받은 저온 아크릴 접착제와 라미네이팅 한 후, 고무 배합 역청질 혼합물과 releasing liner을 함께 라미네이팅 합니다. 최종 제품은 자가 복구 기능이 있으며, 덕트와 파이프의 외장 알루미늄 커버에 저온에서 적용 가능합니다.



투습도는 0.02 perms 보다 더 낮으며, 만약 손상이 된 경우에는 스스로 복구되는 능력이 있으며, 신율이 400%나 되므로 추운 온도에서 덕트나 파이프의 방수 및 방습용 외장 단열 시스템으로서 완벽한 막입니다.



ALUMAGUARD EE (extended edge)

Alumaguard EE는 가장자리에 아스팔트가 오버랩 되며 봉합시켜주기 위해 고안되었습니다. 이것은 기존 Alumaguard의 한쪽 가장자리에 생 아스팔트를 1.3cm 너비로 길게 덧붙인 것입니다. 생 아스팔트는 다른 제품처럼 바닥면에 releasing liner가 있으며, 알루미늄 면에 폴리에틸렌 zip strip' release liner가 추가돼 있습니다.



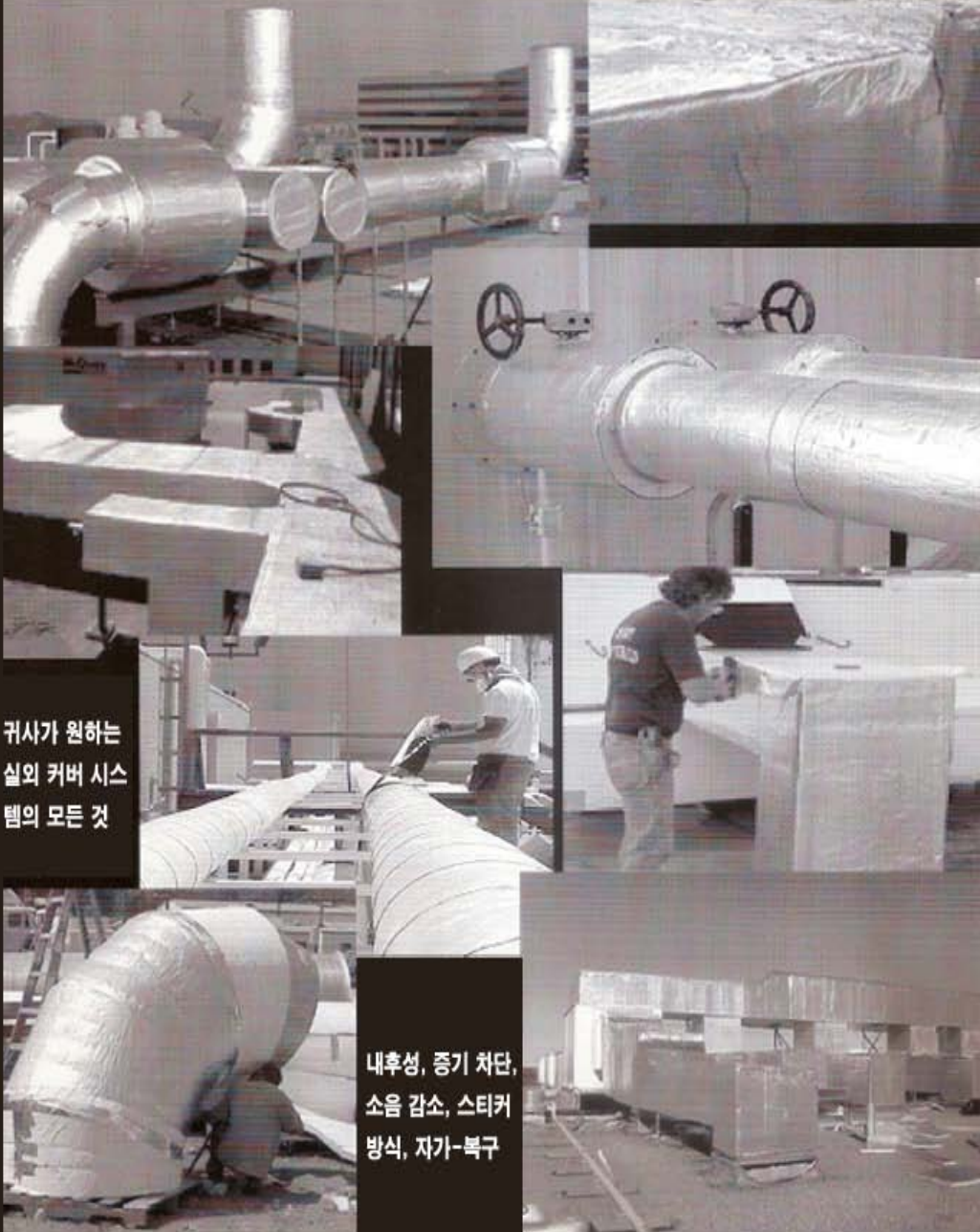
먼저 첫번째 Alumaguard의 zip strip 가장자리가 다음 조각으로 향하게끔 정착시킵니다. 두번째 Alumaguard (7.6cm 겹치기) 설치가 준비되면, 아스팔트 접착제가 드러나도록 zip strip을 제거하고 두번째 조각을 설치합니다. 한번 붙이면 아스팔트끼리 봉합된 면을 떼어내지 못하게 되므로 실수하지 않게 주의를 해야 합니다 — Alumaguard 보다 약간 까다롭습니다.

투습도는 0.02 perms 보다 더 낮으며, 만약 손상이 된 경우에는 스스로 복구되는 능력이 있으며, 가장자리가 아스팔트끼리 접합되어 봉해져 있으며, 신율이 400%나 되므로 덕트나 파이프의 방수 및 방습용 외장 단열 시스템으로서 완벽한 막입니다.

ALUMAGUARD

 (주)동하
DONGHA CO., LTD

Alumaguard 60TM



귀사가 원하는
실외 커버 시스
템의 모든 것

내후성, 증기 차단,
소음 감소, 스티커
방식, 자기-복구

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

Alumaguard 60 기술자료

Alumaguard 60TM은 실외 덕트, 냉동 파이프, 냉각수 파이프, 탱크, 선박 등의 설비에 단열재 위에 설치되도록 특별히 고안된 특수 고무가 배합된 역청질 막입니다. 이 막은 '스티커 방식' 의 간단한 사용법으로, 평크가 날 경우 자가-복구가 되며, 자외선 차단이 되고, 기계 시스템과 함께 팽창과 수축이 됩니다. 이 막은 탁월한 복사율과 소음 감소 능력이 있습니다.

Alumaguard 60은 기계적인 고정물로 사용될 수 없고 사용되어서도 안됩니다. 필요 시 단열재를 밴드로 감거나 끈으로 고정시키십시오.

물성 테스트 결과

막	ASTM 테스트	대표 결과
물성	방법#	Alumaguard 60TM
재질 총두께	D 1000	0.1524cm
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)]	E 96-00	0.0022
삼투 (US Perms)	E 96-00	0.0053
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)] compound만	E 96-00	0.012
삼투 (US Perms) compound만	E 96-00	0.035
점착력 (1등급 철에 대한)	D 1000	> 5.44kg/너비
신율	D 882	400%
저온 삼투성	D 146 (변형)	-26℃에서 크랙X
저온 삼투성	D 146 (변형)	-35℃에서 크랙X
인장강도 backing	D 882 (method B)	5000 psi
내 파열성 backing	E 154	> 18.14kg
항균막	G 21-90	성장 없음
소음투과율	E 90-97	0.18
온도 상한선	실험실	71℃

특수 테스트		
오버랩 본드 노화 테스트 : (파운드/인치)		
그 자체에 본드 (자외선 노출 2시간 경과)	D 1000	11.2
그 자체에 본드 (자외선 노출 3일 경과)	D 1000	22.3
저온 점착력		
점착력 (오버랩 본드) -26℃	D 1000	19.5
점착력 (오버랩 본드) -35℃	D 1000	14.7

NH3와 NH4OH에 노출				
[100% 순도의 암모니아 가스, 암모니아 수용액 5%, 암모니아 수용액 25%]				
100% 순도의 암모니아 가스	경과시간	광택 (0-100)	부식	%중량감소
Alumaguard 60TM	0	62	0	0.0%
Alumaguard 60TM	5	35	1	2.0%
Alumaguard 60TM	20	16	2	5.2%
암모니아 수용액 5%	경과시간	광택 (0-100)	부식	%중량감소
Alumaguard 60TM	0	62	0	0.0%
Alumaguard 60TM	5	38	2	2.6%
Alumaguard 60TM	20	14	3	5.7%
암모니아 수용액 25%	경과시간	광택 (0-100)	부식	%중량감소
Alumaguard 60TM	0	62	0	0.0%
Alumaguard 60TM	5	33	2	3.9%
Alumaguard 60TM	20	15	3	7.8%

모든 각각의 실험실 테스트는 "현장보다 훌륭한 상황" 이며, 제품 성능이 매우 우수한 것으로 간주됩니다.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
 Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

ALUMAGUARD



ALUMAGUARD를 적용하기 전, 덕트는 SMACNA(미국판재 및 공기조화사업자협회) HVAC (난방,통기,공기조절)의 덕트 공조 기준에 맞는 금속 및 flexible 제품 2번째 버전(1995) seal A등급으로 봉인되어야 합니다.



Alumaguard는 전세계 수천개 덕트 및 파이프 시스템에 서비스되어 왔으며, 간단히 벗기고 붙이는 방식의 자가-복구 막으로서 실외 단열 시스템을 위한 완벽한 방수재입니다.

설계사나 건축업자에게 Alumaguard의 4가지 세 제품을 소개하면 프로젝트 별로 알맞은 제품을 취사 선택할 수 있습니다. 덕트 바닥 부위에 Alumaguard Lite를 소개하면 더 이상 핀을 사용하지 않고 덕트 바닥에 Alumaguard를 장착할 수 있습니다.

그러나, 덕트 전체를 자가-복구력이 없는 얇은 막으로 감싸는 것은 추천하지 않습니다

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

Alumaguard는 실외 덕트, 냉동 파이프, 냉각수 파이프, 탱크, 선박 등의 설비에 단열재 위에 설치되도록 특별히 고안된 특수 고무가 배합된 역청 막입니다. 이 막은 ‘벗기고 붙이는’ 간단한 사용법으로, 펑크가 날 경우 자가-복구가 되며, 자외선 차단이 되고, 기계 시스템과 함께 평창과 수축이 됩니다. 이 막은 탁월한 복사율과 소음 감소 능력이 있습니다.

막	ASTM 테스트	대표 결과
물성	방법#	Alumaguard 60TM
제품 총두께	D 1000	0.1524cm
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)]	E 96-00	0.0022
삼투 (US Perms)	E 96-00	0.0053
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)] compound만	E 96-00	0.012
삼투 (US Perms) compound만	E 96-00	0.035
점착력 (1등급 칠에 대한)	D 1000	> 5.44kg/너비
신율	D 882	400%
저온 삼투성	D 146 (변형)	-26℃에서 크랙X
저온 삼투성	D 146 (변형)	-35℃에서 크랙X
인장강도 backing	D 882 (method B)	5000 psi
내 파열성 backing	E 154	18.14kg
항균막	G 21-90	성장 없음
소음투과율	E 90-97	0.18
온도 상한선	실험실	71℃

특수 테스트		
오버랩 본드 노화 테스트 : (파운드/인치)		
그 자체에 본드 (자외선 노출 2시간 경과)	D 1000	11.2
그 자체에 본드 (자외선 노출 3일 경과)	D 1000	22.3
저온 점착력		
점착력 (오버랩 본드) -26℃	D 1000	19.5
점착력 (오버랩 본드) -35℃	D 1000	14.7

NH3와 NH4OH에 노출

[100% 순도의 암모니아 가스, 암모니아 수용액 5%, 암모니아 수용액 25%]

모든 각각의 실험실 테스트는 “현장보다 혹독한 상황”이며, 제품 성능이 매우 우수한 것으로 간주됩니다.

* 참고 : Alumaguard를 설치하기 전 별도의 작업지시서를 참고하시기 바랍니다.

Alumaguard Technical Update

날짜 : 2004년 12월 개정
제목 : Alumaguard에 페인트 도장

Alumaguard에 페인트 도장하는 것은 추천하지 않습니다!

Alumaguard에 꼭 페인트 도장을 해야만 하는 경우, 저희 Warranty는 무효가 됩니다.

Alumaguard에 페인트 도장을 하는 경우가 많이 있었지만, 어두운 색상(녹색, 갈색, 검정색)을 선택한 경우, Alumaguard의 표면 온도가 현저히 상승하여 다음의 문제를 야기시켰습니다:

- * 고무 처리된 아스팔트의 유연화
- * 고무 처리된 아스팔트가 녹아서 흐름
- * 유연화로 인해 접합부가 약해짐
- * 덕트 내 공기가 새어 나가 압력이 낮아져 접합부가 파열됨
- * 유연화로 인해 접합부가 들뜨게 됨
- * 덕트 바닥이 아래쪽으로 늘어짐

만약 Alumaguard에 페인트 칠을 하려고 하다면, 페인트 하기 전 표면 전체를 알코올로 깨끗이 청소하고 오염이나 기름때를 제거한 후 밝은 색상으로 페인트 하십시오!

표면에 롤러나 스프레이로 고급 품질의 유성 프라이머를 처리하시고, 프라이머의 지시서에 따라 완전히 건조된 후 페인트를 하십시오.

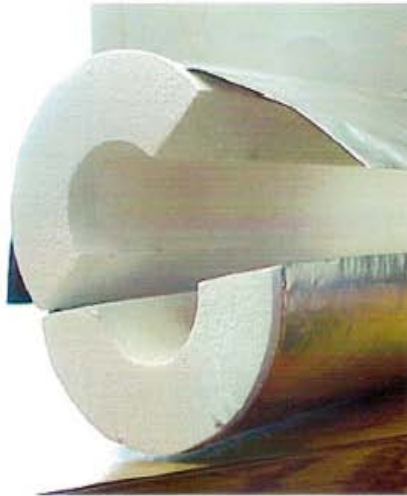
프라이머가 완전히 건조되면, 롤러나 스프레이로 고급 품질의 (열경화성) 유성 외장 에나멜 페인트로 도장하십시오.

페인트 된 표면은 유지보수가 필요하며, 팽창과 수축으로 인해 페인트가 갈라져 떨어져 나갈 경우 재도장이나 부분도장을 해야 합니다. 페인트는 가연성 용제를 함유하므로 저희 고무 처리된 아스팔트 컴파운드를 손상시킬 수 있습니다. 다시 한번, Alumaguard에 페인트 도장을 하지 말기를 권하며, 꼭 하게 되는 경우, 위험부담은 저희가 책임지지 않습니다.

ALUMAGUARD LITE



Alumaguard Lite는 핀 고정 없이 덕트 바닥에 설치 가능한 막으로서 Alumaguard가 덕트 바닥에서 늘어지는 문제를 해결해 줍니다.
실외에 설치된 파이프나 덕트 시스템 전체를 자가-복구력이 없는 얇은 막으로 감싸는 것을 권하지 않습니다!



Alumaguard Lite는 Alumaguard와 같은 고강도 호일/크로스 라미네이팅 폴리에틸렌 필름으로, 고무 배합 아스팔트 접착제를 저온 아크릴 접착제로 대체한 것입니다. Alumaguard Lite는 실외 덕트 바닥면의 처지는 문제와 핀 고정 문제를 해결하기 위한 완벽한 제품입니다.

Alumaguard Lite는 재킷 밀이나 공장의 실내용 어느 부위에도 사용 가능합니다. 투습도가 매우 낮고, 매우 튼튼하며, 흐르는 물도 견뎌내며, 저비용으로 최상입니다.

조만간 흰색 제품도 가능할 예정이며, 차가운 부위에 재킷으로 사용 시 알맞은 온도로 조절해 주는데 완벽합니다. 산업용으로 사용되는 대부분의 어떤 단열재에도 잘 부착됩니다.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602



용도

암모니아 냉동 파이프 / 해수 파이프 / 글리콜 파이프 / 냉각수 파이프 / 실외 덕트 (바닥) / 실내 덕트 / LnG(액화천연가스) 파이프 / 수송 파이프 / 탱크 및 선박

기술자료

물성	테스트 방법	결과
점착력	ASTM D-903	11.5# lbF/in
저온 점착력	Polyguard 방식	1.11# lbF/in -4.4℃ 상대습도 74%
수분 침투성 (gr/100 in ² 24hrs 37.8℃ 상대습도 90%)	ASTM E-96-E	< .01
인열 강도	ASTM D-624	8.5 #
내 파열성	ASTM E-154	8.308kg
인장 강도	ASTM D-412	4385 psi
신율	ASTM D-882	367%
PE에 오버랩 본드	ASTM D-1000	1.7 lbf/in
오버랩 본드	ASTM D-1000	1.8 lbf/in
막 두께		215 μm
필름 두께		110 μm
93℃ 컬 테스트	Polyguard 방식	2시간 후 컬 없음
화염 연기	ASTM E-84	25/50

ALUMAGUARD LT

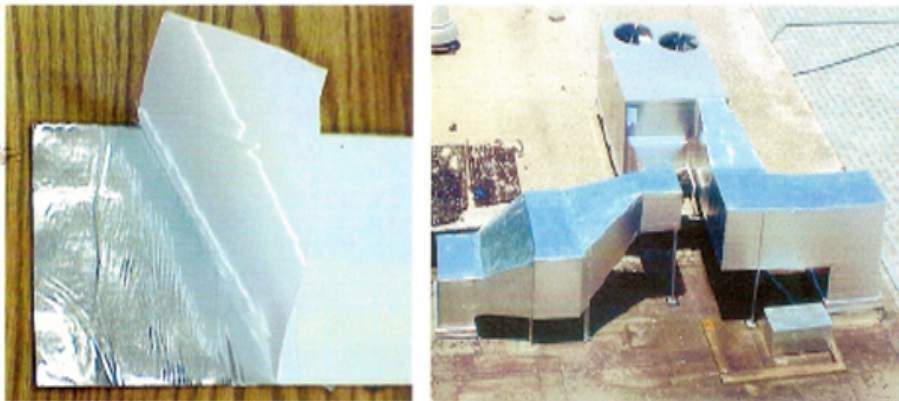


**ALUMAGUARD를 적용하기 전, 덕트는 SMACNA(미국판재 및 공기조화사업자협회) HVAC (난방,통기,공기조절)의 덕트
공조 기준에 맞는 금속 및 flexible 제품 2번째 버전(1995) seal A등급으로 봉인되어야 합니다.**

Alumaguard LT는 추운 동절기에 설치하기 위해 완벽하게 진화된 제품입니다. Alumaguard의 고무 배합 아스팔트는 기온이 떨어지면 점성을 잃습니다. 과거에는 10℃ 이하에서 Alumaguard를 설치 시 기재에 유성 활성제를 먼저 발라야 했습니다.

저희는 금속을 입힌 PET 필름을 개발하여 그 금속 표면에 저온 아크릴 접착제를 바른 후, 필름 위에 Alumaguard를 라미네이팅 했습니다. Alumaguard의 자가-복구력 등의 강력한 장점들을 그대로 살리면서 저온에서도 적용할 수 있는 제품이 탄생된 것입니다.

게다가, 덕트 바닥면에 적용 시 핀을 사용하지 않아도 됩니다. 실외용 덕트 전체를 자가-복구력이 없는 얇은 막으로 감싸는 것은 권하지 않습니다.



Alumaguard는 10년 이상 전세계 수천개 덕트 및 파이프 시스템에 서비스되어 왔으며, 간단한 스티커 방식의 자가-복구 막으로서 실외 단열 시스템을 위한 완벽한 방수재로서, 실외 덕트나 냉각수 파이프, 암모니아 냉장 파이프에도 적용 가능합니다. 그동안 거의 모든 산업 분야에 적용되어 왔으므로, 어떤 종류의 단열 프로젝트에 대해서도 작업 자료를 참고 요청하실 수 있습니다.

설계사나 건축업자에게 Alumaguard의 4가지 새 제품을 소개하면 프로젝트 별로 알맞은 제품을 취사 선택할 수 있습니다.

• 참고 : Alumaguard LT를 설치하기 전 별도의 작업지시서를 참고하시기 바랍니다.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

Alumaguard LT는 기계적인 고정물로 사용될 수 없고, 사용되어서도 안됩니다.

필요 시, 밴드로 감거나 핀으로 고정시키십시오.

물성 테스트 결과

막 물성	ASTM 테스트 방법#	대표 결과 Alumaguard
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)]	E 96-00	0.0002
삼투 (US Perms)	E 96-00	0.0013
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)] compound만	E 96-00	0.0012
삼투 (US Perms) compound만	E 96-00	0.035
점착력 (1등급 철에 대한)	D 1000	> 5.44kg/너비
신율	D 882	400%
저온 삼투성	D 146 (변형)	-26℃에서 크랙X
저온 삼투성	D 146 (변형)	-35℃에서 크랙X
인장강도 backing	D 882 (method B)	5000 psi
내 파열성 backing	E 154	>18.14kg
항균막	G 21-90	성장 없음
소음투과율	E 90-97	0.18
온도 상한선	실험실	71℃
특수 테스트		
오버랩 본드 노화 테스트 : (파운드/인치)		
그 자체에 본드 (자외선 노출 2시간 경과)	D 1000	5.8
그 자체에 본드 (자외선 노출 3일 경과)	D 1000	8.2
저온 점착력		
점착력 (오버랩 본드) -26℃	D 1000	5.85
점착력 (오버랩 본드) -35℃	D 1000	8.2

ALUMAGUARD EE (가장자리 연장)



ALUMAGUARD를 적용하기 전, 덕트는 SMACNA(미국판재 및 공기조화사업자협회) HVAC (난방,통기,공기조절)의 덕트 공조 기준에 맞는 금속 및 flexible 제품 2번째 버전(1995) seal A등급으로 봉인되어야 합니다.

Alumaguard EE(가장자리 연장)는 물의 한쪽 가장자리의 아스팔트가 1.3cm 너비로 드러난 것으로, 드러난 부분을 zip strip으로 덧댄 것입니다. Alumaguard EE는 Alumaguard와 동일하게 적용되며 작업 진행 방향으로 가장자리가 드러난 부분이 배열되도록 설치하면 됩니다.

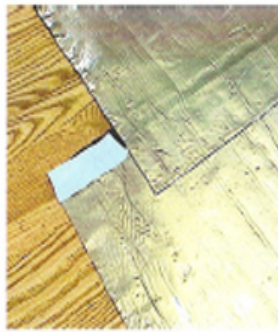
아스팔트 노출 부분이 반대로 '접혀서' 자신에게 달라붙지 않도록 주의하면서 설치해야 합니다. 첫번째 조각을 설치한 후, 두번째 조각을 준비하고, 첫번째 조각의 zip strip을 제거하고, 통상 7.6cm 가량 겹치게 설치하며 됩니다.

설치된 조각 위로 다음 조각을 놓을 때 아스팔트 부분이 서로 반대로 향하지 않고 올바른 방향으로 놓이도록 주의해야 합니다!

아스팔트끼리 봉합되면 2개의 조각이 하나처럼 서로 단단히 결합합니다.



아스팔트가 연장된 부위와 zip strip



아스팔트끼리 결합



분리시키기 어려움

Alumaguard는 10년 이상 전세계 수천개 덕트 및 파이프 시스템에 서비스되어 왔으며, 간단한 스티커 방식의 자가-복구 막으로서 실외 단열 시스템을 위한 완벽한 방수제입니다.

설계사나 건축업자에게 Alumaguard EE를 소개하면 특수한 프로젝트에 알맞은 제품으로 선택할 수 있습니다.

Alumaguard Lite를 덕트 바닥면에 적용 시 핀을 사용하지 않아도 됩니다. 실외용 덕트 전체를 자가-복구력이 없는 얇은 막으로 감싸는 것은 권하지 않습니다.

• 참고 : Alumaguard EE를 설치하기 전 별도의 작업지시서를 참고하시기 바랍니다.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

ALUMAGUARD LT



Alumaguard EE는 추운 온도에서 실외 덕트, 냉동 파이프, 냉각수 파이프, 탱크, 선박 등의 설비에 단열재 위에 설치되도록 특별히 고안된 특수 고무가 배합된 역청질 막으로, 탁월한 봉합력을 위해 가장자리 부분 아스팔트가 노출된 형태입니다. 이 막은 '스티커 방식'의 간단한 사용법으로, 펑크가 날 경우 자가-복구가 되며, 자외선 차단이 되고, 기계 시스템과 함께 평창과 수축이 됩니다. 이 막은 탁월한 복사율과 소음 감소 능력이 있습니다.

Alumaguard EE는 기계적인 고정물로 사용될 수 없으며, 사용되어서도 안됩니다.
필요 시, 밴드로 감거나 핀으로 고정시키십시오.

막 물성	ASTM 테스트 방법#	대표 결과 Alumaguard
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²)]	E 96-00	0.0002
삼투 (US Perms)	E 96-00	0.0013
수분 침투성 [grains/(hr-ft ²) compound만]	E 96-00	0.0012
삼투 (US Perms) compound만	E 96-00	0.035
점착력 (1등급 철에 대한)	D 1000	> 5.44kg/너비
신율	D 882	400%
저온 삼투성	D 146 (변형)	-26℃에서 크랙X
저온 삼투성	D 146 (변형)	-35℃에서 크랙X
인장강도 backing	D 882 (method B)	5000 psi
내 파열성 backing	E 154	18.14kg
항균막	G 21-90	성장 없음
소음투과율	E 90-97	0.18
온도 상한선	실험실	71℃
특수 테스트		
오버랩 본드 노화 테스트 : (파운드/인치)		
그 자체에 본드 (자외선 노출 2시간 경과)	D 1000	11.2
그 자체에 본드 (자외선 노출 3일 경과)	D 1000	22.3
저온 점착력		
점착력 (오버랩 본드) -26℃	D 1000	19.5
점착력 (오버랩 본드) -35℃	D 1000	14.7

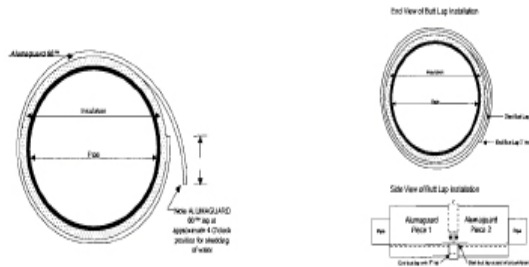
<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
 Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

ALUMAGUARD 60 작업지시서

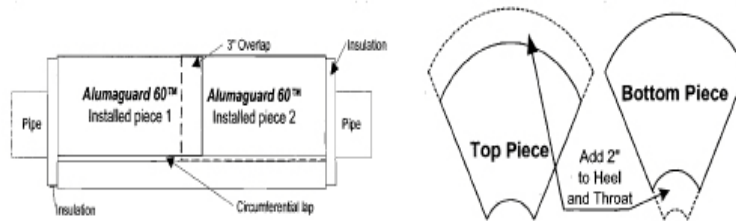
Alumaguard는 차가운 파이프의 자켓 시스템으로 최상의 제품입니다 ; 금속이나 PVC 보다 성능면에서 더 탁월합니다.
Alumaguard 60의 물성은 잠재적인 증기 누설을 감소시켜, 미끄럼 이음(slip joint) 없이 차가운 시스템 상에 설치가 용이합니다.
Alumaguard는 주름을 최소한으로 만들면서 파열되지 않고 파이프 시스템과 함께 팽창과 수축을 할 것입니다.

주의 : Alumaguard는 기계적인 고정물로 사용되어서는 안됩니다! 제조자의 지시에 따라, 단열재를 밴드로 감거나 핀으로 고정시키십시오. 만약 Alumaguard가 파이프 커버에 이미 적용되어 있다면, 밴드로 감아주어야 합니다. Alumaguard에 페인트 칠하려면, 그 전에 반드시 저희 기술자료를 먼저 숙독해 주십시오.

Alumaguard를 차가운 파이프 시스템에 자켓팅 할 경우 아래 방법대로 설치해 주십시오 ; Alumaguard의 각 조각을 펼쳤을 때 크기가 원주를 둘러싸고 15cm 가량 넓힐 정도로 잘라 주십시오. 기재와 밀착될 수 있도록 라미네이트 롤러나 단단한 "롤링 핀" 타입 롤러를 이용하여 Alumaguard를 파이프 단열재에 단단히 둘러서 설치해 줍니다. Alumaguard 각 조각은 이전 조각과 딱 맞게 맞닿아 있어야 하며, 맞닿은 부분이 10cm 너비로 겹치게 위치시킨 후 롤러로 말아줘야 합니다. 원주로 둘러싸고 끝나는 부분부터 새로운 조각이 맞닿으며 시작되게 파이프를 둘러 감싼 후 시작 지점에서 15cm 가량 넘치게 감아주십시오. Alumaguard는 기계적인 고정물이 아니므로, 제조자의 지시에 따라, 단열재를 밴드로 감거나 핀으로 고정시키십시오.



주의 : 뜨거운 장치에 Alumaguard를 설치할 경우, 단열 후 표면 온도가 Alumaguard의 사용가능 최고온도보다 초과하지 않는지 주의를 해야 합니다. 단층 이음매(joint seam)를 통해 열이 전달되면, 고무 배합 아스팔트 컴파운드가 물러져거나 녹을 수 있으니 매우 주의해야 합니다. 냉각 파이프 시스템의 경우, 위에서 설명한 담배 모양으로 감싸는 방식(맞닿게 감는 방법)은 좋지 않습니다. 단열재 위에 Alumaguard 첫번째 조각을 한바퀴 돌린 후 끝자락이 4시 위치에 오도록 15cm 가량 넘치게 설치합니다. Alumaguard의 두번째 조각을 첫번째 조각과 8cm 가량 겹치게 설치합니다. 물을 내릴게 하기 위해서 4시 지점부터 원주를 따라 겹쳐져야 합니다. 라미네이트 롤러나 단단한 "롤링 핀" 타입 롤러를 이용하여 기재와 밀착되게 롤링시켜 줍니다. 지름 바깥쪽으로 30cm 가량 초과하여 단열된 파이프의 경우, 밴드를 사용할 필요가 있습니다.



오버랩 할 수 있도록 변경된 '2-조각' 표준 시트 금속 방법을 이용하여 90° s, 탑관, 밸브, 45° s 에 배치될 수 있습니다.
장치의 하단부 입구부분에 4~5cm 가량 추가하고, 장치 상단부 말단부위에 4cm 가량 추가하여 마무리 되어집니다. 하단부를 먼저 설치하고, 물을 내릴게 할 수 있도록 상단부를 겹치게 설치합니다. 탑관, 밸브, 기타 장치는 표준 레이아웃 절차를 기준으로 필요한 부위에 4~5cm 가량 여유 자락을 두고 제작하면 됩니다. 장치부분은 삼각형으로 재단하여도 되는데, 이 경우 앞 조각과 겹칠 여유를 계산하여 각각의 삼각형을 여유있게 재단하면 됩니다. 2-조각 방법이 외관상 좋지만, 크기가 큰 장치나 금속의 경우 삼각형으로 하는 것이 적용이 편리합니다. Alumaguard 제품과 함께 표준 금속 피팅 커버나 내구성이 강한 PVC 피팅 커버를 사용해도 됩니다. 피팅이 증기 봉인이 되어있는지 확인하도록 하십시오!

ALUMAGUARD 60 작업지시서

ALUMAGUARD를 적용하기 전, 덕트는 SMACNA(미국판재 및 공기조화사업자협회) HVAC (난방,통기,공기조절)의 덕트 공조 기준에 맞는 금속 및 flexible 제품 2번째 버전(1995) seal A등급으로 봉인되어야 합니다.

덕트 바닥에 Alumaguard를 적용 시, 폭이 61cm 이상일 경우 핀으로 고정해야 합니다. 꼭 필요치 않더라도 Polyguard의 추운 날씨용 활성제를 이용하면, 매우 효과가 좋은 것을 확인하실 수 있을 것입니다. 단열 미니 컵 핀을 Alumaguard에 통과시켜 쓰던가, 자동 잠금와셔를 이용해 접착 천공 (glued perforated) 핀을 고정시켜도 됩니다. 셀프-접착 핀은 사용하지 않습니다. 10cm 사각형의 Alumaguard를 와서 위에 덧발라야 수분 침투를 방지하고, 열 전도를 막고, 핀이나 와셔가 녹슬지 않습니다.

주의 :

유리섬유, 우레탄, 스티로폼, 발포유리, 페놀발포단열재는 덕트 바닥면에만 FSK가 접하게 됩니다.

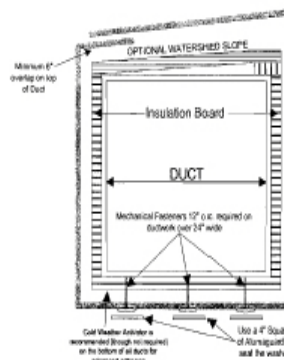
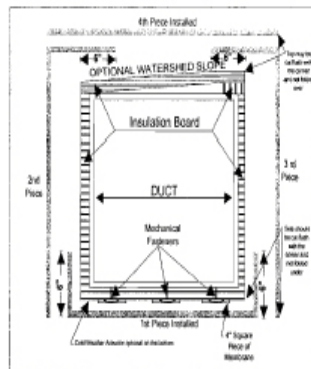
Polyguard는 최상의 접착력을 위해 FSK가 모든 면에 접하도록 추천합니다.

기재 표면은 반드시 깨끗이 청소 후 건조되어야 하며, 기름 막이 없어야 합니다!

냉-열 통풍 덕트는 올바른 증기 차단벽과 물리적 보전을 유지하기 위해 다음 방법으로 설치하시기 바랍니다. 단열 보드는 기술자의 스펙에 따라 단열 파스너(미니-컵 용접 핀 또는 천공 핀과 와셔)를 사용해 올바르게 봉인된 덕트에 기계적으로 설치되어야 합니다. 소형 덕트의 경우, 파스너로 인해 외부 막에 뚫린 구멍을 막기 위해 자켓을 씌우기 전, 10cm 사각형의 Alumaguard 조각으로 와셔를 덮어줘야 합니다. 덕트 지붕을 단열할 때는 지붕에 물이 고이는 것을 방지하기 위해 지붕으로부터 물이 뿜어 나오는 방식으로 설치해야 합니다.

Polyguard는 아래 순서로 Alumaguard를 설치하시기를 권해 드립니다.

- 1) Alumaguard 한 조각을 잘라서 덕트 아랫면을 덮고 양쪽 옆면으로 15cm 가량 올려줍니다.
 - 2) 옆면용 조각을 2장 준비하는데, 아래쪽부터 덮어나가면서 지붕면으로 적어 올려 15cm 가량이 지붕면을 덮을 수 있는 크기로 자릅니다.
 - 3) 마지막 조각은 지붕의 코너에 크기를 맞추어 잘라냅니다.
- 주름을 줄이고 접착력을 보존하기 위해 라미네이트용 롤러로 release 필름을 제거하자마자 Alumaguard 막을 밀어주십시오.



덕트 크기가 가능하다면 Alumaguard 한조각 만으로도 설치가 가능합니다. 위 그림과 같이, 마지막 자락을 지붕면에 적용할 수도 있고, 옆면에서 끝나도록 적용해도 되지만, 덕트 바닥면에서 끝나도록 해서는 안됩니다.

10℃ 이하의 기온에서 Alumaguard를 설치 시에는 접착력을 유지하기 위해 Polyguard의 추운 날씨용 활성제나 열분사기(heat gun)를 이용해야 합니다. ("추운 날씨 설치" 작업지시서를 참고하십시오)

Alumaguard는 화학약품에 의해 손상되지 않도록 보호해야 합니다 ; 고무 매합 역청질이 석유나 물티르 컴파운드에 노출되면 용매화 되기 때문입니다.

만약 적용할 물질이 알맞는지 불확실할 때는 저희에게 연락을 주시면 도움을 드리겠습니다. 동하 Alumaguard는 설치 전까지 따뜻하고 건조한 곳에 보관하십시오.

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602

ALUMAGUARD 60 작업지시서



딱딱한 단열재로 단열된 탱크 헤드 시스템에 적용 시

개요

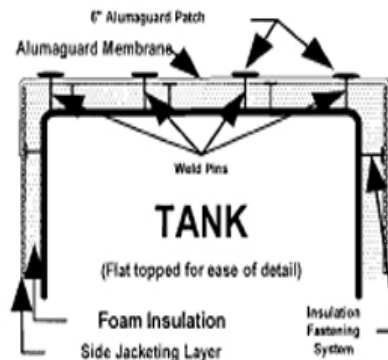
Alumaguard 60은 얇은 판 모양의 커버 시스템입니다. 방수/증기 차단 기능의 막으로서 고무 배합 역청질 컴파운드입니다. 알루미늄 호일 면에 고강도 폴리에틸렌 필름이 교차 라미네이팅 되어져 있습니다. Alumaguard 60은 적용 시 편이를 위해 롤 상태로 공급되며, 스티커 방식입니다.

용도

Alumaguard는 자외선 차단이 되며, 방수, 방습 기능이 있는 커버 시스템입니다. Alumaguard는 '단열재 위에' 금속 자켓, PVC 자켓, mastic/fab/mastic 대신 사용 가능한 탁월한 피복재입니다.

장점

- * 설치의 용이성 : 간단한 스티커 방식
- * 현저한 노동력 절약 (금속 또는 fab/mastic과 비교 시)
- * 대부분의 산, 염기에 대한 내화학성
- * 자외선 차단
- * 곰팡이의 성장을 억제
- * 발암물질 없음
- * 영하의 온도에서 고무성질 유지
- * 독특한 모양의 용기나 설비에도 쉽게 제작 가능
- * 설치 시 많은 도구가 필요 없음 (면도칼, 롤러)
- * "Cold Flow" 특성 (자가-복구력을 가진 원료)
- * 뛰어난 흡음력 (STC 18)
- * 뛰어난 투습도 (.014)
- * 일정한 1.5mm의 두께
- * 청소가 간편 (박리지-테이프 이형지)
- * 시간이 경과할수록 자가 밀폐 접착력이 증가함



탱크 헤드 작업방법

주의 : Alumaguard 60은 핀으로 탱크 표면에 있는 단열재를 통과시켜 고정해야 합니다.

10℃ 이하의 기온에서 Alumaguard를 설치 시에는 접착력을 유지하기 위해 Polyguard의 추운 날씨용 활성제나 열분사기 (heat gun)을 이용해야 합니다. 그러면 4℃까지 접착력을 높일 수 있습니다.

탱크 헤드에 설치 시, 딱딱한 단열재가 사용되기 때문에,

<http://www.dongha.co.kr> E-mail : dhs9294@hanmail.net
Mobile : 011-814-2783 Tel : 053-421-0602