

친환경 고무발포 단열재

• • • Flexible Elastomeric Cellular Thermal Insulation • • •



Cert. No. 402887



(주)남익물산
www.namique.com



Namique World Wide

급변한 온난화 기후 변화가 진행 되면서 친환경 시대가 필수적으로 요구되는 현실에 단호한 인체 유해 물질의 사용 규제 및 친환경 자재의 필요성은 건축분야의 설비자재는 물론 일상 생활 까지도 광범위하게 요구되고 있어 당사는 친환경인증 품목으로 지정된 고무발포단열재로 언제나 자연과 인간을 우선적으로 생각하고 최선을 다하는 기업으로 함께 할 것입니다.



상표등록증
CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION

등록 제 40-0608865 호 출원번호 제 2003-000294 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2003년 02월 07일
 등록일 2005년 02월 18일
 등록일자 2005년 02월 18일

상표권자
(OWNER OF THE TRADEMARK RIGHT)
주식회사 남익물산
서울 강남구 역삼1동 642-6 성지하이츠 3-1109호

상표를 사용할 상품 및 구분
(LIST OF GOODS)

제 11류 등 2개류
냉풍기 에어컨디셔너의 보온단열재용 10건

Rubberflex

원본대조필

위의 표장은 「상표법」에 의하여 상표등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE TRADEMARK IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2005년 02월 18일

특허청
COMMISSIONER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

상표등록증
CERTIFICATE OF TRADEMARK REGISTRATION

등록 제 40-0954258 호 출원번호 제 2011-0072256 호
(REGISTRATION NUMBER) 출원일 2011년 12월 28일
 등록일 2013년 02월 19일
 등록일자 2013년 02월 19일

상표권자
(OWNER OF THE TRADEMARK RIGHT)
케이씨티 주식회사(161511-0*****)
충청남도 천안시 동남구 동면 동산정리길 29

상표를 사용할 상품 및 구분
(LIST OF GOODS)

제 12류 등 3개류
자동차용용유계량 5건

파인플렉스
Fineflex

원본대조필

위의 표장은 「상표법」에 의하여 상표등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE TRADEMARK IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 02월 19일

특허청
COMMISSIONER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

본속기간갱신등록신청일은 2023년 02월 19일까지이며 등록원부도 권리관계를 확인하십시오.

제품인증서

인증번호: 제 12-0064 호
제조업체명: 강소조선기계유한공사
대표자성명: 천택근
공장소재지: 중국 강소성 태흥시 태흥진 동강로 18-28

인증제품

- 표준명: 고무 발포 단열재
- 표준번호: KS M 6962
- 종류·등급 또는 호칭: 1종, 2종, 3종

원본대조필

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2012년 02월 06일

한국표준협회장

1. 최초인증일: 2012.02.06

제품인증서

인증번호: 제 12-0106 호
제조업체명: 케이씨티주식회사
대표자성명: 장용진
공장소재지: 충남 천안시 동남구 동면 동산리 484-3번지

인증제품

- 표준명: 고무 발포 단열재
- 표준번호: KS M 6962
- 종류·등급 또는 호칭: 1종, 2종, 3종

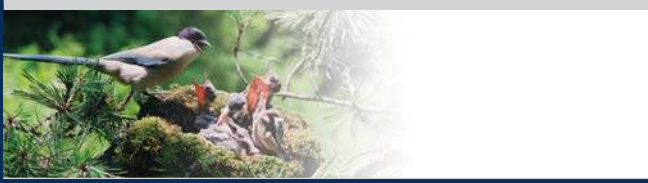
원본대조필

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2012년 10월 31일

한국표준협회장

1. 최초인증일: 2012.02.22
2. 최종변경일: 2012.10.31 (종류등급추가)




등록증 / 인증서


제 11147 호

환경표지인증서

1. 상 호 : (주)남익물산
2. 사업자 등록 번호 : 220-81-32274
3. 소재 지 : 인천광역시 계양구 서운동138-7
4. 공장 · 사업장 소재지 : 충청남도 천안시 동남구 동성리484-3 제이제이(주)
5. 대표 자 성 명 : 남익장
6. 대 상 배 품 : E1249, 모은, 인열재
7. 상표/종로 · 제품 서비스 : 명품이끼
8. 인 증 기 간 : 2013. 08. 26. 부터 2015. 07. 11. 까지
9. 인 증 사 유 : "우호자원 재활용, 에너지 절약"

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제3항, 같은 법 시행령 제23조 제2항 및 같은 법 시행규칙 제31조제2항에 따라 환경표지대상제품의 인증기준에 적합하므로 환경표지의 사용을 인증합니다.

원본대조필  2013년 08월 26일

한국환경산업기술원장 

본 인증기준에 적합하지 않은 환경기술 및 환경산업 지원법 제23조제2항 및 시행규칙 제31조제2항에 따라 인증대상제품으로서 환경표지 인증을 신청한 업체를 퇴출하는 기안입니다.

특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1213568 호 출원번호 제 2012-0043251 호
(PATENT NUMBER) APPLICATION NUMBER

출원일 2012년 04월 25일
공개일 2012년 12월 12일
등록일 2012년 12월 12일
REGISTRATION DATE(Y1/N0000)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
 시공시 표면 오염 방지 특성이 우수한 고무발포 단열 제품 및 그 제조 방법

특허권자 (PATENTEE)
 주익회사 남익물산(110111-0*****)
 인천광역시 계양구 아나저로 537 (서운동)

발명자 (INVENTOR)
 윤호규 (610209-1*****)
 인천광역시 계양구 서운동 138-3번지

원본대조필 

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 12월 12일

특허청장 

연차등록료 납부일은 발명등록일 이후 4년차부터 매년 12월 12일까지이며 등록원부호 관리관계를 확인하십시오.

회원증서

Certificate of Membership

(주)남익물산

會員證書

仁川商工會議所 會長
 Chairman of Incheon Chamber of Commerce & Industry

2009年 7月 22日
 Year Month Day

원본대조필 

In accordance with the Charter of Commerce and Industry, the member firm is hereby certified as a member of the Incheon Chamber of Commerce and Industry for its penetrating industrial spirit as well as its significant contribution to the Incheon area's social development.

上述公司以該章的企業精神，對企業和地區社會的發展，有所貢獻，是故經商工會議所法第10條，證明是會員

위사는 무정량 기업정신으로 기업 및 지역사회 발전에 기여함은 물론, 사명회의소, 법 제 103조에 의거 회원임을 증명합니다.

특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1163403 호 출원번호 제 2011-0064206 호
(PATENT NUMBER) APPLICATION NUMBER

출원일 2011년 06월 30일
등록일 2012년 07월 02일
REGISTRATION DATE(Y1/N0000)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
 광택성이 우수한 NBR 고무발포 단열재

특허권자 (PATENTEE)
 주익회사 남익물산(110111-0*****)
 인천광역시 계양구 아나저로 537 (서운동)

발명자 (INVENTOR)
 윤호규 (610209-1*****)
 인천광역시 계양구 아나저로 539 (서운동)

원본대조필 

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 07월 02일

특허청장 

연차등록료 납부일은 발명등록일 이후 4년차부터 매년 07월 02일까지이며 등록원부호 관리관계를 확인하십시오.



®

CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Environmental Management System of:

Superlon Worldwide Sdn. Bhd. (252355-U)
Lot 2567, Jalan Sungai Jati
41200 Klang, Selangor
Malaysia

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Environmental Management System Standard:

ISO 14001:2004
EN ISO 14001:2004
BS EN ISO 14001:2004
MS ISO 14001:2004

The Environmental Management System is applicable to:

Development and manufacture of rubber insulation material for air-conditioning and refrigeration

Approval Certificate No: KLR 0197083 Original Approval: 31 May 2006
 Current Certificate: 31 May 2006
 Certificate Expiry: 30 May 2009

 **원본대조필** 

Issued by Lloyd's Register of Shipping (M) Bhd for and on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.

Suite 27-04, Level 27, Menara Tan & Tan, 207 Jalan Tan Rani, 50400 Kuala Lumpur, Malaysia
 Registered Number: 113008-K
 This document is subject to the provisions on the reverse.
 The use of the Lloyd's Register Quality Assurance logo and other marks is subject to the provisions on the reverse.

®

CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

Superlon Worldwide Sdn. Bhd. (252355-U)
Kampung Jawa, Klang
Malaysia

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Quality Management System Standards:

ISO 9001:2000
EN ISO 9001:2000
BS EN ISO 9001:2000
MS ISO 9001:2000

The Quality Management System is applicable to:

Development and manufacture of nitrile rubber insulation material for air-conditioning and refrigeration.

Approval Certificate No: KLR 0402887 Original Approval: 24 September 1998
 Current Certificate: 07 January 2005
 Certificate Expiry: 23 September 2007

 **원본대조필** 

Issued by Lloyd's Register of Shipping (M) Bhd for and on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.

Suite 27-04, Level 27, Menara Tan & Tan, 207 Jalan Tan Rani, 50400 Kuala Lumpur, Malaysia
 Registered Number: 113008-K
 This document is subject to the provisions on the reverse.
 The use of the Lloyd's Register Quality Assurance logo and other marks is subject to the provisions on the reverse.



Underwriters Laboratories

File #536413 Vol. 1 Issued: 1997-04-24
 Revised: 2008-04-09

FOLLOW-UP SERVICE PROCEDURE (TYPE 9)

COMPONENT - PLASTICS (QWEL-0078)

Manufacturer: SUPERLON WORLDWIDE SDN BHD
 LOT 2567, JALAN SUNGAI JATI
 KAMPUNG JAWA
 41200 KLANG
 SELANGOR MALAYSIA

Applicant: SUPERLON WORLDWIDE SDN BHD
 LOT 2567
 JALAN SUNGAI JATI
 41200 KLANG
 SELANGOR MALAYSIA

Recognized Company: SAME AS APPLICANT
 (100415-921)

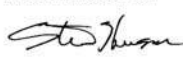
This Procedure authorizes the above manufacturer to use the marking specified by Underwriters Laboratories Inc. (UL), or any authorized licensee of UL, only on products covered by this Procedure, in accordance with the applicable UL Services Agreement.

The prescribed Mark or Marking shall be used only at the above manufacturing location on such products which comply with this Procedure and any other applicable requirements.

The Procedure contains information for the use of the above named Manufacturer and representatives of Underwriters Laboratories Inc. and is not to be used for any other purpose. It is lent to the Manufacturer with the understanding that it is not to be copied, either wholly or in part, and that it will be returned to Underwriters Laboratories Inc. (UL) or any authorized licensee of UL, upon request.

This PROCEDURE, and any subsequent revision, is the property of Underwriters Laboratories Inc. (UL) and the authorized licensee of UL and is not transferable.


Underwriters Laboratories Inc.





Stephen Newson
 Senior Vice President
 Global Follow-Up Service Operations

William R. Carney
 Director
 North American Certification Program

원본대조필 



CERTIFICATE OF FIRE APPROVAL

This is to certify that

The product(s) detailed below will be accepted for compliance with the applicable Lloyd's Register Rules and Regulations for use on offshore installations classed with Lloyd's Register, and for use on offshore installations when authorized by contracting governments to issue the relevant certificates, licenses, permits, etc.

Manufacturer: Superlon Worldwide Sdn Bhd
 Address: Lot 2567, Jalan Sungai Jati,
 41200 Klang,
 Selangor D.E.
 Malaysia


Type: MATERIAL HAVING LOW FLAME SPREAD CHARACTERISTICS
 Equipment Description: Fire Retarding Material - Type "Thermax"
 Specified Standard: British Standard BS 476 Part 7

The attached Design Approval Document forms part of this certificate. This certificate remains valid unless cancelled or revoked, provided the conditions in the attached Design Approval Document are complied with and the equipment remains satisfactory in service.

Date of Issue: 15 October 2004 Expiry date: 14 October 2009

Certificate No: SAS-P08063 Signed: 
 Sheet No: 1 of 2 Name: M. Faruk
 Supervisor in Lloyd's Register EMEA
 A Member of the Lloyd's Register Group

Note: This certificate is not valid for equipment, the design or manufacture of which has been varied or modified from the specimen tested. The manufacturer should notify Lloyd's Register of any modification or changes to the equipment in order to obtain a valid Certificate.

원본대조필 

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE PROVISIONS ON THE REVERSE



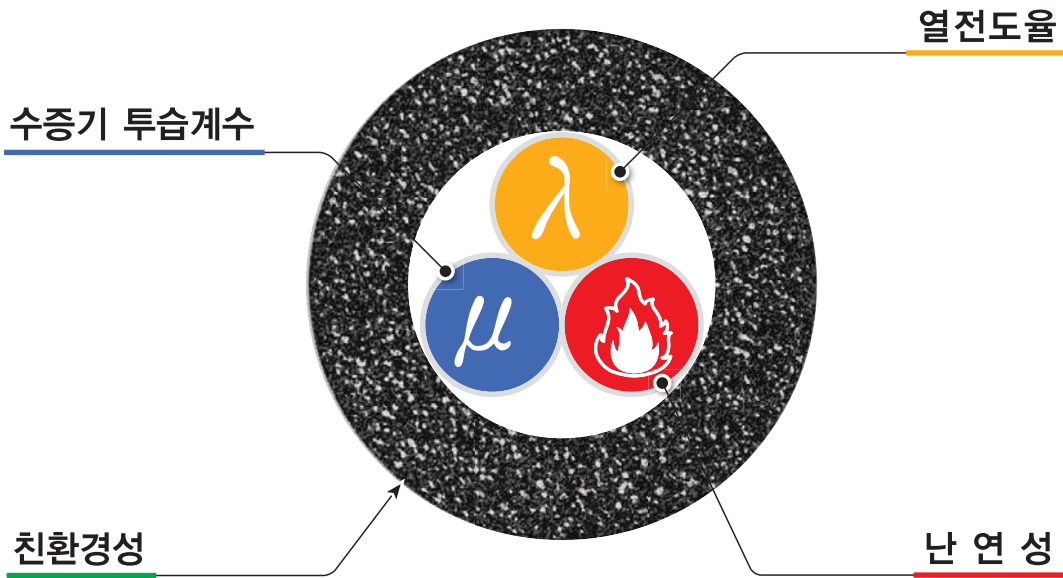
(주)남익물산에서는

NBR(Acrylo Nitrile Butadiene Rubber - 아트릴계)
EPDM(Ethylene Propylene Diene Monomer - 에틸렌계)

2가지 유형의 친환경 소재의 고무발포 단열재를 생산·공급하고 있으며 남익 고무발포 단열재 제품은 신축성이 뛰어나 가벼운 독립기포의 구조(Closed-cell)로 형성되어 안정된 열전도율(K-Value값) 및 낮은 방습효과를 낼 수 있는 높은 수증기 투습저항계수(μ Factor-mu factor) (μ)로 장기적인 열손실 방지 및 단열효과를 보장하여 에너지 손실비용을 절감할 수 있다.

또한 내열성, 내한성, 난연성, 내흡수성, 내부식성에 뛰어난 우수한 제품으로 기계 및 선박의 배관보온단열재, 공조덕트 및 원형덕트, 시스템에어컨 배관보온재 및 층간 차음재 및 흡음재 등으로 사용되고 있다.

■ 단열재 중요 4대요소



■ 단열재 선정기준 (4대요소)

구분	항목	기준	비교
단열 성능	열전도율	0.35~0.04	W/m.k
단열유지력	25mm당 투습계수	6이하	ng/m ² ·s·pa
난연성	산소지수	28%이상	L.O.I(%)
친환경성	유해물질성분 리사이클	미검출 가능	



■ 제품의 특징



단열성능

열전도율이 낮고 안정되어 단열 성능이 탁월하다.



장기간 유지되는 단열 유지력

독립적인 기포구조(closed-cell)형태로 여러층의 수증기 차단막이 형성되어 흡수율 및 내투습성이 낮아 우수한 단열 유지력이 장기간 지속된다.



난연성능

자기소화성이 우수하여 화재 발생시 화염확산이 없으며 연기밀도가 낮고 유독가스 방출이 거의 없다. 또한 산소지수(L.O.I)가 높아서 우수한 난연성능을 나타낸다.



친환경성

Halogen, CFC, PVC, 포름알데히드 등의 유해성분이 없는 제품으로 인체에 해가 없으며, 비산먼지가 없고 일반 폐기물로 처리가 가능하며 재활용 할 수 있는 친환경 단열재이다.



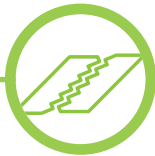
경제성

장기간(10~15년) 사용할 수 있는 제품의 특성으로 오래도록 경제성을 유지할 수 있다.



신축성, 편리한 시공성

유연성과 신축성이 우수하여 취급이 용이하며, 별도의 마감재 (속비닐, Jacket)가 필요 없어서 시공이 간편하다.



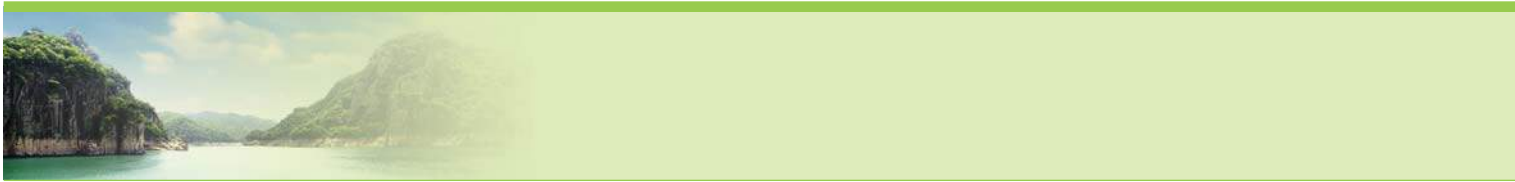
뛰어난 내구성

남익고무발포 단열재는 내구성이 우수하여 쉽게 찢기지 않아 작업성이 용이하며, 제품손상이 적어 재시공이 필요 없다.



미려한 외관

고무발포 단열재는 다양한 색상제품을 (흑색, 적색, 청색, 녹색, 노랑, 밝은회색) 생산하여 기타 마감재 (매직테이프 및 폴리머테이프 등)로 외관의 색상을 표시할 필요가 없어 시공비가 경제적이다. 특히, 단열재의 외관을 기타마감재로 색상을 표시해야 할 경우는 색상 고무발포 칼라제품을 시공하면 미려한 외관을 나타내는 곳에서는 매우 효과적이며 장기간 미려한 외관을 유지할 수 있다.



고무발포 단열재 용도별 권장 두께

사 용 구 분	사 용 조 건				배관 Size	적 용 권 장 두께(mm)
	기후조건	관내온도	주위온도	상대습도		
소 화 배 관	좋은조건	15℃	30℃	70%	15A~80A	13
					100A 이상	19
	일반조건	15℃	30℃	85%	15A~80A	19
					100A 이상	25
	다습한조건	15℃	35℃	90%	15A~80A	25
					100A 이상	32
급수 및 배수관	좋은조건	15℃	30℃	70%	15A~80A	13
					100A 이상	19
	일반조건	15℃	30℃	85%	15A~80A	19
					100A 이상	25
	다습한조건	15℃	30℃	90%	25A 이하	25
					32A~300A	32
350A 이상	38					
온수 · 급탕관	일반조건	61~90℃	20℃	표면온도 40℃ 이하	15A~40A	25
					50A 이상~125A	25
					150A 이상	38
냉수 · 냉온수관	좋은조건	10℃	30℃	70%	50A 이하	13
					65A 이상	19
	일반조건	10℃	30℃	85%	15A~25A	19
					32A~100A	25
	125A 이상	32				
		다습한조건	10℃	30℃	90%	15A~32A
	40A~100A					32
	125A 이상	38				
	좋은조건	5℃	30℃	70%	15A~80A	19
					100A 이상	25
	일반조건	5℃	30℃	85%	15A~25A	25
					32A~100A	32
125A 이상	38					
다습한조건	5℃	30℃	90%	15A~32A	38	
				40A~100A	50	
125A 이상	50이상					



사 용 구 분	사 용 조 건				배관 Size	적 용 권 장 두께(mm)
	기후조건	관내온도	주위온도	상대습도		
탱 크	일반조건	15℃	30℃	85%	ALL	25
	다습한조건	15℃	30℃	90%	ALL	38
냉 동 기	일반조건	5℃	30℃	85%	ALL	38
냉온수펌프, 헤더	일반조건	5℃	30℃	85%	ALL	38
공기조화기, 송풍기	좋은조건	12℃	33℃	70%	ALL	13
빙 축 열	일반조건	-5℃	30℃	85%	80A이하	38
					100A 이상	50
	다습한조건	-5℃	30℃	90%	80A이하	63
					100A 이상	75
냉동 저온창고	일반조건	-15℃	30℃	85%	80A이하	50
					100A 이상	63
초저온 배관탱크	일반조건	-100℃	30℃	85%	80A이하	100
					100A 이상	125이상
덕 트	좋은조건	12℃	33℃	70%	ALL	13
	일반조건	12℃	33℃	85%	ALL	(19/25)
	다습한조건	12℃	33℃	90%	ALL	38
	제연덕트 (공조덕트겸용)				ALL	13
※대형 판매 시설분야	상대 습도가 70% 미만일 경우					9~13

■ 제품의 종류



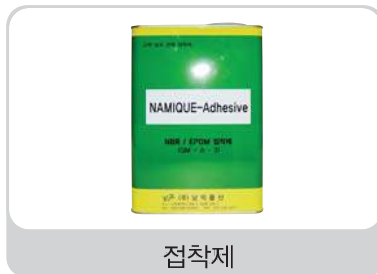
매트형 점착시트



튜브형 파이프카바



덕트후렌지



점착제



PVC 마감 테이프



국내(FINEFLEX) 국외(RUBBERFLEX)

고무발포단열재 제품특성 및 물성표

구 분	기 준	남 익 물 산	시 험 방 법
업 종		고무발포단열재 제조유통	
원 산 지		국내(FINEFLEX) 국외(RUBBERFLEX)	
제 품 종 류		NBR/EPDM 단열재 수입 및 생산	
제 품 C O L O R		검정 및 칼라제품(예: 소화라인 적색 제품)	
적 정 온 도		-40℃ ~ 105℃	
열 전 도 율	1종 0.035W/m.k 이하	0.035W/m.k	KS L 9016
	2종 0.040W/m.k 이하		
밀 도	0.04g/cm³ 이상	0.04g/cm³ 이상	KS M 7214
25MM당 투습계수	6ng/m².s.Pa 이하	4ng/m².s.Pa 이하	KS M 3808
국내 난연성능인증			
산 소 지 수	28%이상	28%이상	ISO 4589
가 스 유 해 성	9분이상	9분이상	
FMVSS STANDARD NO.302시험		이상없음	KS F 2271
UL94-2006시험		이상없음	
폼알데히드방출량	0.3mg/L이하	검출안됨	KS M 1988
유해물 질용출량	폐기물공정시험	검출안됨	환경부고시 제2007-151 호
독 성 지 수		0.42(g/m²)	
내 부 식 성		이산화질소: 검출안됨 / 염소: 검출안됨 / 암모니아성질소: 0.099%	
해 외 인 증		ISO9001, ISO14001, UL, Lloyd ' s	
BS476 PART 7, ASTM E-84		Class 1 , Class A	
국 내 인 증		품질보증 Q마크, 환경표지인증서 (한국환경산업기술원)	
수 급 성		양호(국내공장 생산, 공급가능)	
내 구 성		재질의 강도가 우수하여 쉽게 찢기지 않음	
친 환 경 성		환경표지인증	친환경상품진흥원



고무발포 단열재 제품규격

1. 파이프 카바용 튜브(단위:m/박스)

*기본 1pcs=2M

INSULATION I.D. (단열재내경)		호 칭 방 법		1/4"		3/8"		1/2"		3/4"		1"	
				6T		9T		13T		19T		25T	
in	mm	강관	동관	개	m	개	m	개	m	개	m	개	m
1/4"	6	-	6A	250	500	168	336	120	240	48	96	-	-
3/8"	10	-	8A	200	400	120	240	100	200	36	72	30	60
1/2"	13	8A	10A	150	300	100	200	72	144	30	60	28	56
5/8"	16	10A	15A	120	240	90	180	63	126	30	60	24	48
3/4"	19	-	18A	100	200	72	144	56	112	26	52	20	40
7/8"	22	15A	20A	90	180	60	120	42	84	24	48	20	40
1"	25	-	-	80	180	49	98	36	72	20	40	18	36
1 1/8"	28	20A	25A			49	98	36	72	20	40	18	36
1 1/4"	32	-	-			42	84	30	60	20	40	16	32
1 3/8"	35	25A	32A			36	72	30	60	16	32	12	24
1 5/8"	42	32A	40A			30	60	25	50	16	32	12	24
1 7/8"	48	40A	-			28	56	20	40	15	30	10	20
2"	51	-	-			24	48	20	40	12	24	9	18
2 1/8"	54	-	50A			20	40	18	36	12	24	9	18
2 3/8"	60	50A	-			20	40	15	30	9	18	9	18
2 5/8"	67	-	65A			18	36	13	26	9	18	8	16
2 7/8"	73	-	-			18	36	13	26	8	16	8	16
3"	76	65A	-			18	36	12	24	8	16	8	16
3 1/8"	79	-	80A			15	30	12	24	8	16	6	12
3 1/2"	89	80A	-			15	30	12	24	6	12	6	12

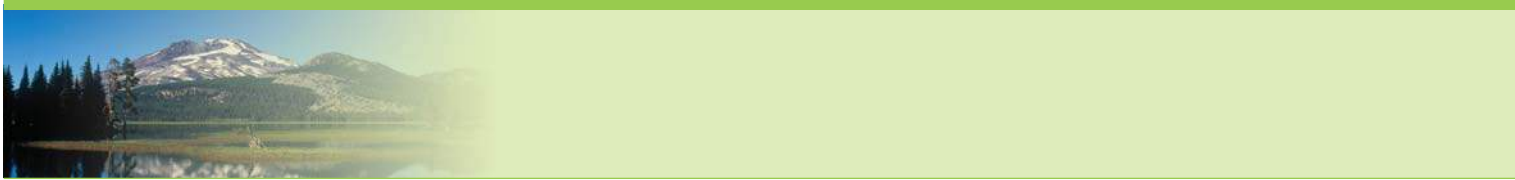
2. 매트용 롤

두께 (mm)	규격 (SIZE)	SKIN
3T	1.4M ×15M	Single/Double
6T		
9T		
13T		

※점착제품 공급가능

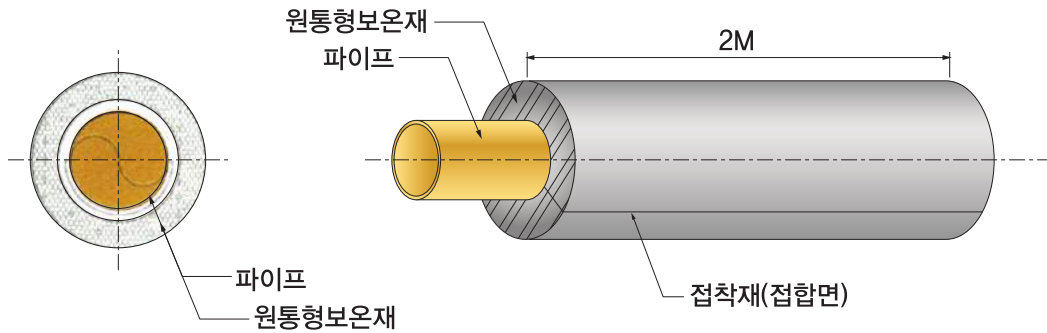
두께 (mm)	규격 (SIZE)	SKIN
19T	1.4M ×10M	Single/Double
25T		
32T		
38T		
50T		

※32T, 38T, 50T 주문생산함



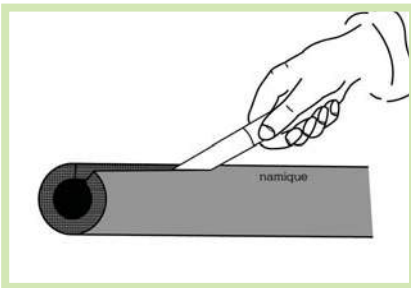
■ 파이프 상세도

[고무발포단열재 배관시공]

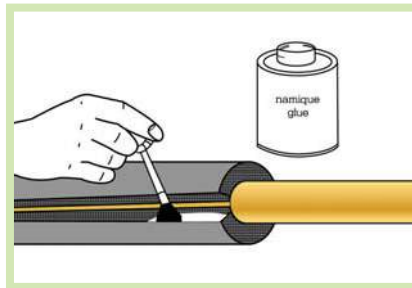


[시공방법]

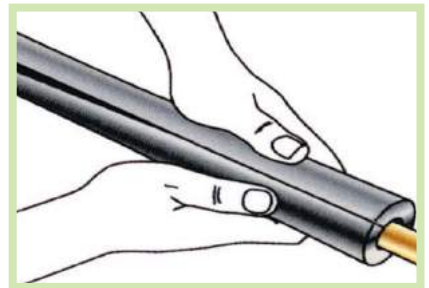
1. 강관 80A 이하는 파이프 카바용 튜브제품(길이:2m기준)을 사용하여 그대로 끼우거나, 제품을 절개하여 이음에 절개된 부위를 마감용 흑색 접착제로 봉합 후 PVC테이프 30mm(강관15A~강관40A) 또는 50mm(강관50A~대구경 600A)로 마감 처리한다.



TUBE제품위에 새겨진 글자를 따라 정 확하게 직선으로 자른다.



잘려진 양쪽면에 접착제를 얇고 부드럽게 칠 하고 약간의 open time(약3분) 시간을 둔다.



접착제의 끈끈한 점성이 안 느껴지면 TUBE의 양쪽 끝 부분에서 중간으로 마무리한다.

2. 100A이상의 대구경에는 매트형 롤제품을 이용하여 파이프외경에 의한 소요량을 계산 한 후 재단하여 사용하며, 보온재가 완벽하게 기밀. 봉합 되도록 마감용 고무계 전용 접착제로 봉합 후 PVC테이프 30mm(강관15A~강관 40A) 또는 50mm(강관50A~대구경 600A)로 마감 처리한다.



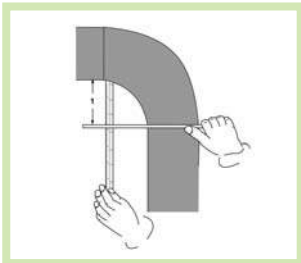
슈는 결로방지를 위하여 단열성능이 있는 블럭슈가 효과적이다. 보 온재와 슈의 이음새 부분은 Sheet보온재로 한번 더 보강하여 단열 성능을 최대화 시킨다.



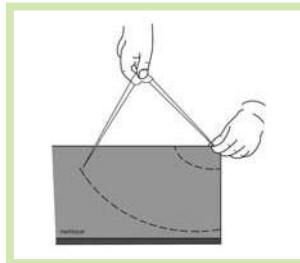
일반적인 슈 보온시 고무발포 보온재를 슈외형에 따라 절개하여 시공하고 Sheet타입의 보온재로 보강하여 열 손실을 최소화 한다.



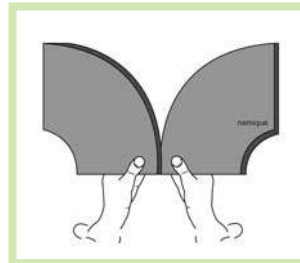
3. 부속류



곡면 안쪽 반경을 측정한다.



측정된 치수들을 SHEET 위에 표시하여 준다.



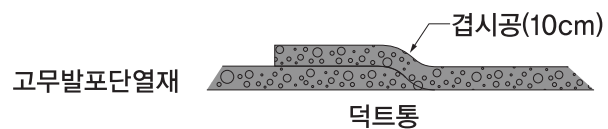
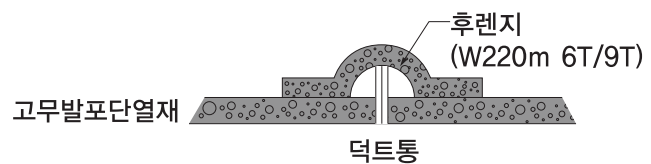
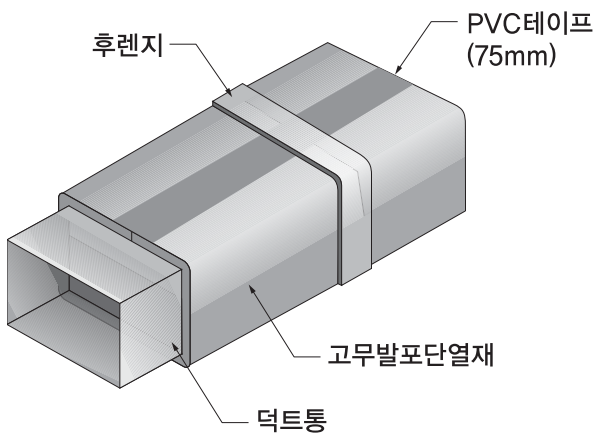
접착되어질 부채꼴 모양의 긴 반경에 접착제를 칠한다.



봉합되어질 부채꼴 모양의 짧은 반경 부분에 접착제를 칠한다.

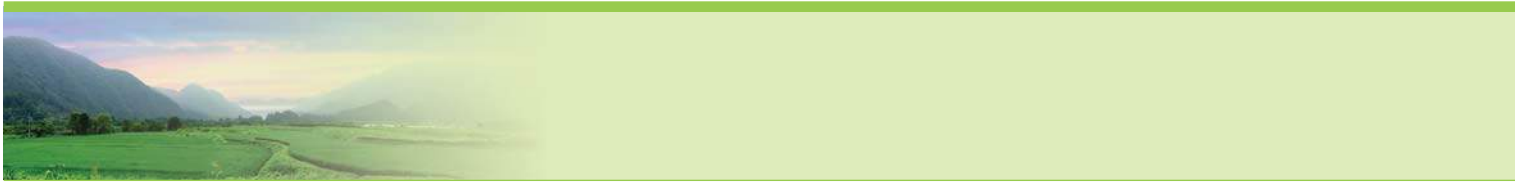
덕트 상세도

[고무발포단열재 Duct보온재 시공(13T)]



[시공방법]

1. 단열재의 한쪽 면은 아크릴 점착이 가공되어있는 제품으로 한다.
2. DUCT의 함석 통에 묻어 있는 기름이나 먼지를 반드시 제거한다.
3. DUCT통 단열재 둘레 Size는 겹시공 부분을 포함하여 10cm 정도 여유있게 재단하여 덕트 상위 부분을 겹시공 한다.
4. 고무발포단열재 점착 가공 되어 있는 점착 종이를 제거한 후 DUCT통 중앙을 기준으로 양 측면을 확인하여 말아 감싸면서 원형 막대로 밀어주어 완전 밀착 시공한다.
5. 후렌지 부분의 시공 시 후렌지 각진 부분에 보온재의 남은 여분을 4면에 있는 사각코너에 덧댄 후 후렌지 220mm폭으로 감싸준 다음 PVC테이프75mm 마감 시공한다.
6. 시공 후 마감 확인시 제공된 주사 바늘로 AIR찬 부분에 꽃아 공기를 빼내어 시공 마무리 한다.



소방방재청 제연설비 사용가능 회신내용



소방방재청



수신자 (주)남익물산
(경유)

제목 제연설비 배출풍도 단열재에 관한 질의

1. 소방방재청에 관심을 표명하신 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 귀사에서 질의하신 제연설비 중 풍도의 내열성 단열재의 성능기준에 관한 질의를 다음과 같이 답변합니다.

[질의내용]

가. 당사에서 생산되는 단열재는 국제 및 국내기준 인증 및 평가시험에서 시험 성적서를 받아 설비배관, 덕트 보온재로 사용하고 있습니다.

나. 당사 제품의 내열성능에 대한 국가공인기관의 시험성적서를 붙임과 같이 송부하오니 제연설비의 배출풍도의 내열성의 단열재로 사용이 가능한지의 여부를 판단하여 주시기 바랍니다.

[답변내용]

「제연설비의 화재안전기준」 제9조제2항 및 「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준」 제18조제2호에 따르면 풍도는 내열성의 단열재로 유효하게 처리하도록 되어 있으나, 내열성에 대한 기준이 명확하지 아니하여 빠른 시일 내에 내열성에 대한 기준을 정하고자 합니다.

다만, 귀사에서 제출하신 국가공인기관의 시험성적서 및 시험성적 제품을 살펴보면 내열 성능이 있는 단열재로서의 성능이 있는 것으로 판단되오니 업무에 참고하시기 바랍니다.

※ 본 문건은 **소방방재청 소방제도과-3921(2008.12.9)호와 동일한 문서**로서 민원인의 요청에 의하여 상호명을 기재한 내용입니다. 끝

소방방재청장



원본대조필



전결 12/10
소방령 김봉준 소방령 김봉준

협조자

시행 소방제도과-3968 (2008. 12. 10.) 접수
우 서울시 종로구 수송동 146-1 이마빌딩 12층
전화 02-2100-5335 전송 02-2100-5049 / kimbc825@nema.go.kr

/ www.nema.go.kr / 공개



■ 생산공정



매 트 롤 생 산 공 정

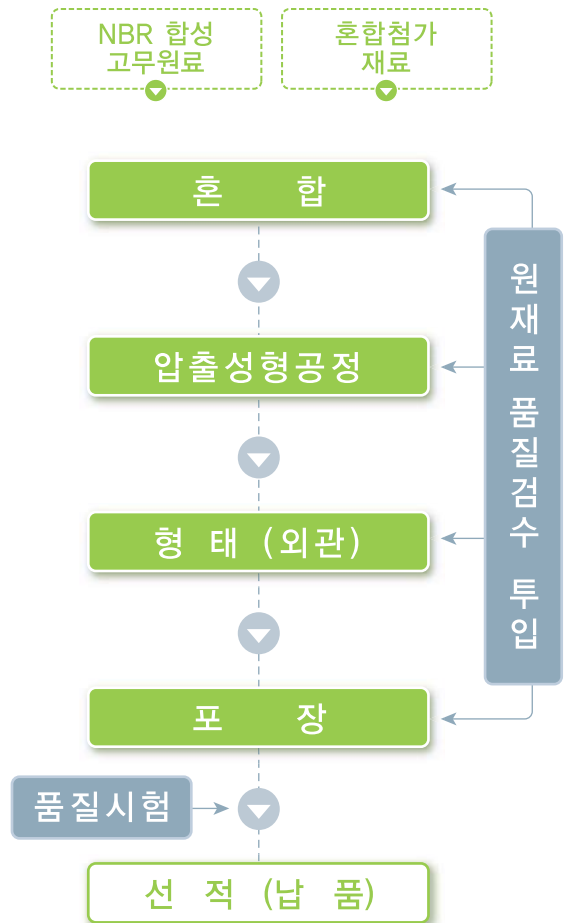


파 이 프 생 산 공 정



국 내 제 조 공 장

■ 제품공정도



국 외 제 조 공 장



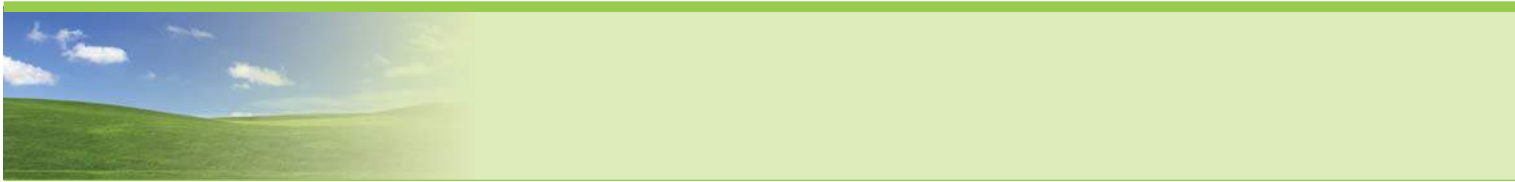
■ 현장시공사진

홈플러스





롯데마트



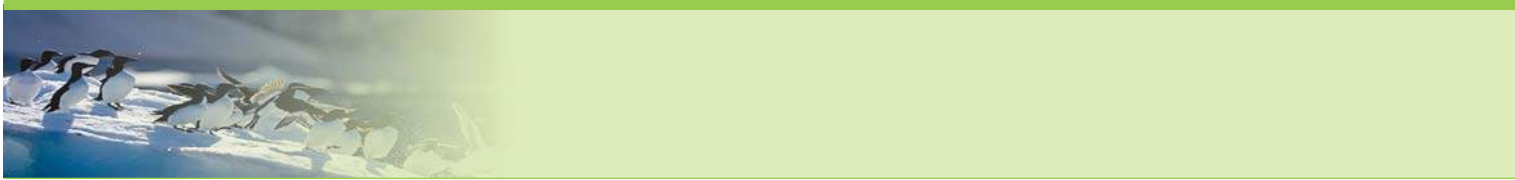
대우센터





자연과 인간을 위한 지킴이
(주)남익물산





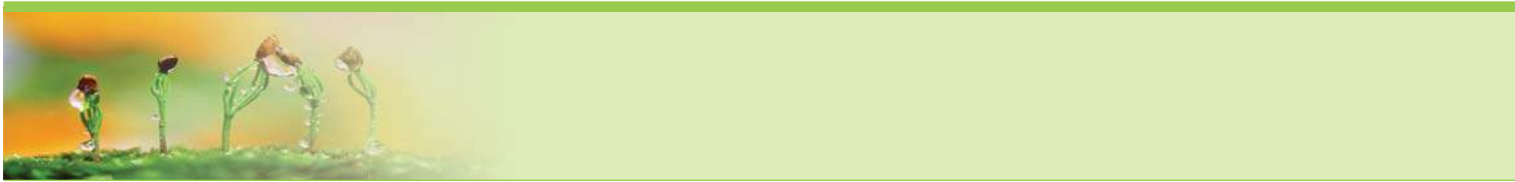
성균관대학교





자연과 인간을 위한 지킴이
(주)남익물산



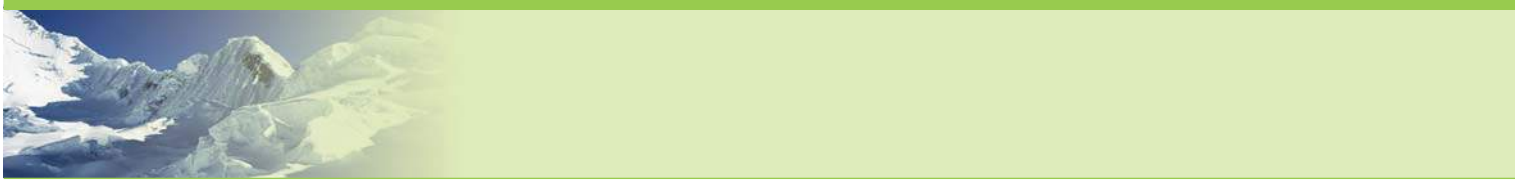


SBS 방송국





펜 텍 사 옥



현대백화점



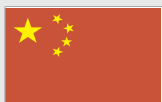


포스코 사옥

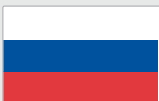


자연과 인간을 위한 지킴이
(주)남익물산





대한민국/말레이시아
중국/영국/독일



러시아/핀란드/호주
미국/캐나다



Namique

407-070 인천광역시 계양구 서운동 138-7번지
TEL. 02-508-1126~9 / 032-549-3373~4 FAX. 02-539-4371
www.namique.com