

시 방 서

VIXUM 흡음공사



(주) 동성화학

서울특별시 강남구 역삼동 677-25 큰길타워 8층 VIXUM 사업부

Tel. 02-2136-4246 / Fax. 02-564-4221

1.1 일반사항

1.1.1 적용범위 및 정의

- 1) 이 시방서는 흡음공사에 적용하고 부분적으로 시방에 의해 할 수 없거나 기재되지 않는 사항은 미리 감독관과 협의하여 그 재료구조 및 공법을 정하고 지시에 따른다.
- 2) 건축물의 강당, 체육관, 공연장, 방송실, 음악실 등 소음이 발생하는 실내부의 소음을 저감하기 위한 흡음공사에 적용하며 멜라민 폼 흡음재의 표면을 FABRIC으로 마감한 제품을 별도의 부자재로 흡음공사를 하는데 필요한 재료 및 작업 표준을 규정한 것이다.
- 3) VIXUM은 열경화성 수지인 멜라민 수지를 발포해 만든 멜라민 폼을 일컫는다.

1.2 재료

1.2.1 재원

- 1) 원료(주성분) : 멜라민 수지
- 2) 흡음율(NRC) : 0.85 이상
- 3) 두께 : 50T
- 4) 내열성 : 준불연
- 5) GAS 발생여부 : 없음

1.2.2 구성

- 1) 멜라민폼 흡음재 일면을 FABRIC으로 마감하여 자체마감이 가능한 흡음재
- 2) 색상은 회색

1.2.3 자재특성

- 1) 제품 SIZE : 1250 x 2500 mm
- 2) 두께 : 25T, 50T
- 3) 흡음률 : 25T는 0.65 이상 , 50T는 0.85 이상

1.2.4 성능

구분	물성 및 실험결과	시험방법 또는 기준
마감성	멜라민폼 흡음재 일면에 방염 FABRIC으로 자체 마감이 되어야 함 일명 "VIXUM 흡음재+Fabric"	일면이 방염 FABRIC으로 자체 마감
흡 음 율	N.R.C=0.85 이상(50mm 기준) 0.65 이상(25mm 기준)	· KS F 2805 · N.R.C(Noise Reduction Coefficient) · 잔향실법 흡음율값중 중심주파수 250, 500, 1000, 2000Hz에서의 값을 산술 평균한 값
열전도율 (W/m.K)	VIXUM 0.031~0.034	· KS L 9016 (보온재의 열전도율 측정방법)
준불연성	자기소화성 및 준불연성	· KS F ISO 5660-1 - 열방출시험 기준
가스유해성	합격	· KS F 2271 (건축물의 내장재료 및 구조의 난연성 시험방법)

1.2.5 부속자재

- 1) 접착제: 유성 또는 에폭시계 본드를 사용한다.
- 2) PVC 조이너: PVC 제품으로 형상 및 색상은 공사감독자의 승인을 받은 것을 사용한다
- 3) 조이너 종류 : 벽에 고정하는 부분과 덮개가 한 쌍으로 이루어져 있으며, 용도에 따라 평면용(L형), 코너부분 마감용(C형), 끝 마감용(E형)이 있다.

• 단 면 도

<p>평면용 조이너(L형)</p>	<p>끝 마감용 조이너(E형)</p>	<p>코너 마감용 조이너(C형)</p>

• 상 세 도

<p>천정벽체 상세도</p>	<p>D O O R 상세도</p>	<p>코너부위 상세도</p>
<p>연결부위 상세도</p>	<p>바닥부분상세도</p>	

품 목			두께(mm)	길 이(mm)
L형 평면용	E형 끝 마감용	C형	25T	3,000
		코너 마감용	50T	

1.3 시공

1.3.1 시공조건 확인

- 1) 시공될 천정, 벽체, 바닥을 실측하여 반입 물량을 결정한다.
- 2) 타 내장공사 및 바닥공사 등에 의해 상호간에 간섭을 받지 않도록 충분한 협의를 거친다.
- 3) 설계 도서를 검토하여 흡음재의 규격과 두께를 확인한다.

1.3.2 자재검수

- 1) 납품전 국가공인기관에서 발행하는 시험성적서를 감독원 또는 감리자는 제조업체로부터 제출 받는다.
- 2) 납품된 제품의 경우 감독원 또는 감리자는 필요시 품질관리를 위하여 시험성적서를 국가공인기관에 의뢰한다.

1.3.3 자재의 운반 / 저장 / 취급

- 1) 흡음재의 운반 및 취급 시 손상되지 않도록 주의하여야 한다.(모서리파손)
- 2) 흡음재보관 시 시공부분별, 색상별, 치수별로 구분하여 보관하되 일사광선이나 습기 등에 의해 변형이 되지 않도록 하고 설비배관, 우로 및 통로를 피하여 자재가 손상되지 않도록 주의한다.

1.3.4 시공일반

- 1) 벽체/천정부위에 흡음재를 부착할 부분이 습기가 거의 없어야 하며 부착면이 평활하지 않은 경우에는 2차 미장공사 또는 스테드 등으로 보강한 석고보드 또는 합판을 부착하여야 한다.
- 2) 창 또는 문틀 주위의 틈새는 우레탄폼 등으로 꼼꼼히 충전 후 공기의 흐름을 최대한 막은 후 시공하도록 한다.
- 3) 현장 절단 시에는 칼 , 가위, 열선도구 등을 사용하여 수평과 수직을 맞추어 절단하도록 한다.
- 4) 모서리, 콘센트 박스, 배관구 등은 기밀시공이 되도록 정밀하게 설치한다.

1.3.5 JOINER 시공 방법

- 1) 마감면에 원하는 규격으로 먹줄 작업을 한다. 먹줄작업 시 VIXUM 흡음재 규격을 감안하여 원하는 디자인 규격 등으로 나눈다.

- 2) VIXUM 흡음판넬을 크기와 시공위치에 맞추어 재단한다.
- 3) 벽면에 하부 조이너를 피스(접착제)로 고정시킨다.
- 4) 흡음판넬과 벽면에 접착제를 도포한다. 접착제로는 대흥화학 D-5250 또는 오공605, 맥스867(805S), '3M 스프레이77'을 사용한다.
- 5) 접착제 도포 시 주걱 칼(헤라, 붓, Spray Gun 또는 Roller)등으로 평활하게 펴서 덩어리가 지지 않도록 하고 접착제가 바닥이나 시공 면 이외의 장소에 흘러거나 묻는 것을 방지하여야 한다.(필요시 바닥부분 보양작업)
- 6) VIXUM 흡음판넬을 크기와 시공위치에 맞추어 부착한다.
- 7) 상부 조이너를 하부 조이너에 결합시켜 마감한다.
- 8) 필요시 상부 조이너를 패브릭을 감싸서 결합시켜 마감한다.
- 9) Joiner와 Joiner가 만나는 부분은 잘 맞추어졌는지 확인 후 마감한다.
- 10) 전체적인 평활도를 검사한 후 마무리 한다.
- 11) 작업장 정리정돈 및 청소.

1.3.6 NON JOINER 시공 방법

- 1) 원하는 규격의 크기로 VIXUM을 자른다
- 2) FABRIC은 VIXUM 보다 가로 세로 각각 10cm 크게 자른다.
- 3) 배접면과 패브릭에 접착제를 도포한다. 접착제는 '돼지표 5200' 또는 '3M스프레이77'을 사용한다.
- 4) 패브릭의 접착제 도포면을 VIXUM 위에 붙이고 쓸어가면서 밀착시킨다.
- 5) 패브릭을 VIXUM 모서리를 감싸서 뒷면으로 돌려준다.
- 6) 면의 접착이 끝나면 가위나 칼로 모서리 뒷면의 패브릭을 자른 후 감싸듯 붙인다.
- 7) 마감면에 원하는 규격으로 먹줄 작업을 한다. 먹줄 작업시 VIXUM규격을 감안하여 원하는 디자인 규격 등으로 나눈다.
- 8) 흡음 판넬과 벽면에 접착제를 도포한다.
- 9) 흡음 판넬을 시공할 표면에 단단히 부착시킨다.
- 10) 전체적인 평활도를 검사한 후 마무리 한다.

1.3.7 시험 및 검사

- 1) 검사 및 시험에 있어서 KS에 제정되어 있는 것은 KS규정에 따르며, 또한 관계 법규 및 기타 준용기준이 있을 때에는 그것에 따른다.
- 2) 공사 중 사용할 모든 기자재의 품질, 규격은 필히 설계도서와 일치하여야하며, 시공자는 감독원에게 기자재를 제작, 납품 또는 시공 시에는 사전에 견본, 제작도면 및 시방서, 설명서 등의 기술 자료를 구비, 제출하여 감독원의 승인을 득하여야 한다.

- 3) 납품 전 국가 공인기관에서 발행하는 시험성적서를 감독원 또는 감리자는 제조업체로부터 제출 받는다.
- 4) 납품된 제품의 경우 감독원 또는 감리자는 필요시 품질관리를 위하여 시험성적서를 국가 공인기관에 의뢰한다.

1.3.8 보수 및 재시공

- 1) 시공된 흙음재의 파손 및 하자 등으로 인한 보수 또는 재시공은 계약서에 따른다.

1.3.9 현장 품질관리

- 1) 시공 후 벽체의 평활도, 파손유무, 부자재의 시공 상태 등을 점검하고 적정하게 시공되었는지 확인한다.

1.3.10 제조업자 현장지원

- 1) (주)동성화학은 제품의 물성 및 시공에 대해 기술적 지원이 필요한 경우 제조업체에서 이를 위한 교육, 시공지원 등에 대한 제반지원을 하도록 한다.

1.3.11 현장 뒷정리

- 1) 공사 완료 후 제반 현장의 진행에 불편함이 없도록 청소 및 주변을 정리하도록 한다.

1.3.12 완성품 관리

- 1) 시공완료 후 과도한 충격을 금하고 청결상태를 유지한다.