



제26-13호

바닥충격음 차단구조 성능인정서

1. 인정구조명 : 노이즈블럭 DY40A-120S
2. 인정업체 주소 : 경상남도 김해시 진영읍 서부로 179번길 61-40
상호 : 동양화성(주) 대표자 : 백홍덕
3. 차단성능등급
- 경량충격음 : 3급
- 중량충격음 : 4급
※ 「공동주택바닥충격음차단구조인정및검사기준」 제26조 및 제27조에 따른 결과임
4. 유효기간 : 2031년 08월 06일 까지
5. 바닥충격음 차단구조 내용 :

두께	콘크리트 슬래브 두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
210mm 이상	120mm 이상	【마감모르타르 (50 mm 이상)】 + 【DY40A블럭 (40 mm)】 + 【콘크리트슬래브 (120 mm 이상)】

※ 시공 시 준수사항 : 첨부도서(세부인정내용) 참조

6. 첨부도서 : 세부인정내용[<http://pumjil.lh.or.kr> : LH품질시험인정센터 홈페이지 참조]

「공동주택바닥충격음차단구조인정및검사기준」 제14조의 규정에 의하여 위와 같이 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정합니다.

2026년 08월 07일

한국토지주택공사 사장



바닥충격음 차단구조 세부인정내용

1. 개 요

1.1 인 정 번 호 : 제26-13호

1.2 인정구조명 : 노이즈블럭 DY40A-120S

1.3 인 정 업 체 : 주소 : 경상남도 김해시 진영읍 서부로 179번길 61-40

상호 : 동양화성주

대표자 : 백흥덕

1.4 차단성능등급

- 경량충격음 : 3급

- 중량충격음 : 4급

※ 「공동주택바닥충격음차단구조인정및검사기준」 제26조 및 제27조에 따른 결과임

1.5 유효 기 간 : 2031년 08월 06일

1.6 바닥충격음 차단구조내용

두께	콘크리트 슬래브 두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
210 mm 이상	120 mm 이상	【마감모르타르 (50 mm 이상)】 + 【DY40A블럭 (40 mm)】 + 【콘크리트슬래브 (120 mm 이상)】

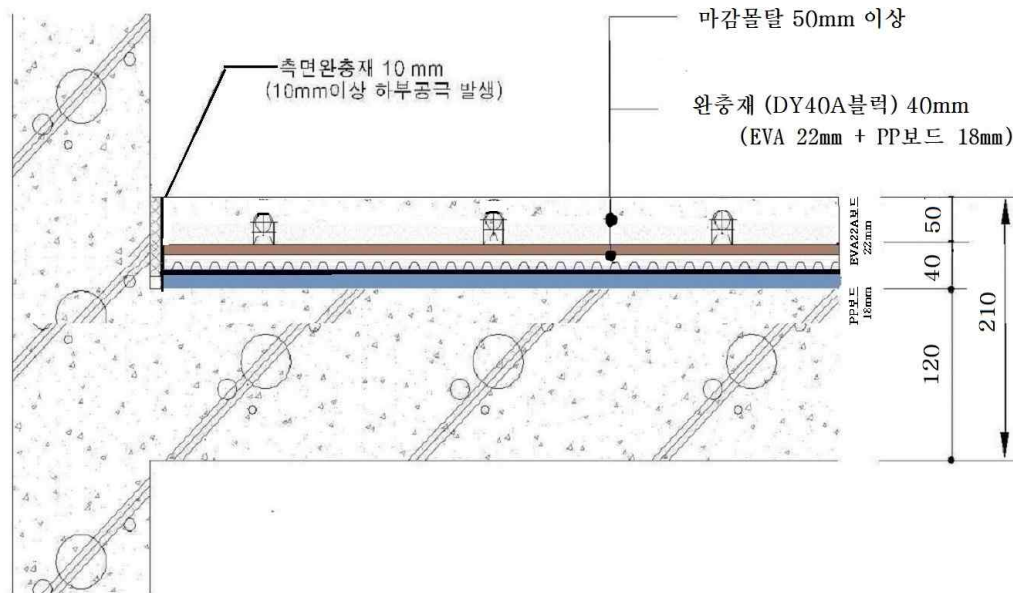
- 구 조 방 식 : 벽식구조

1.7 주의사항

바닥충격음 차단구조로 인정받은 자는 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」, 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 업무 세부 운영지침」 등 관련 규정 및 「바닥충격음 차단구조 세부인정내용」을 준수하여야 하며, 바닥충격음 차단구조 성능인정은 「건축물의 에너지 절약 설계기준」 제2조(건축물의 열손실방지 등)와 건축물의 구조적 안정성과는 무관함.

2. 바닥충격음 차단구조 설계도서

2.1 구조설명도



[그림1] 노이즈블럭 DY40A-120S

■ 구조 방식 : 벽식구조

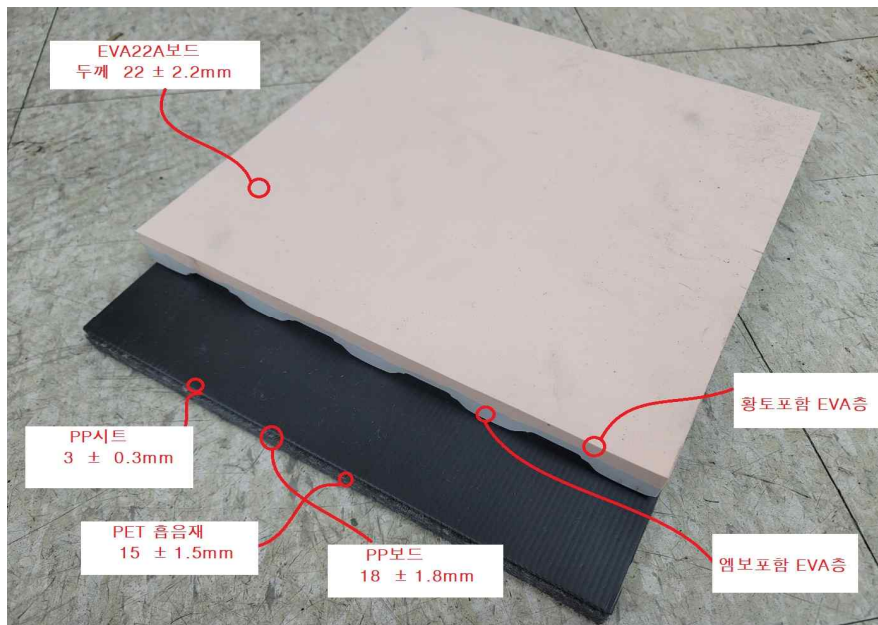
■ 구성 재료 : [표1] 참조

■ 슬래브두께 : 120 mm 이상

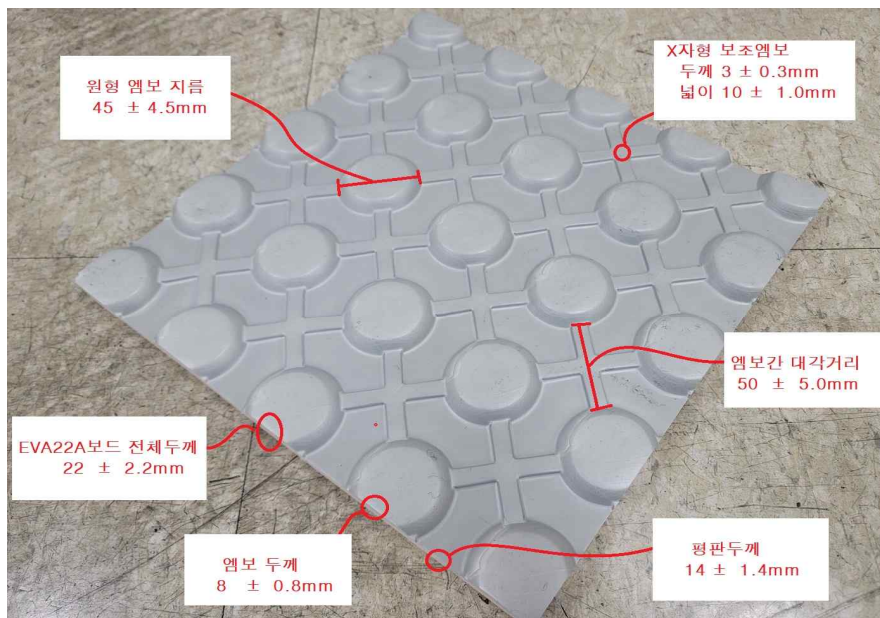
■ 바닥마감재 : 없음

■ 완충재 구성 : DY40A블럭

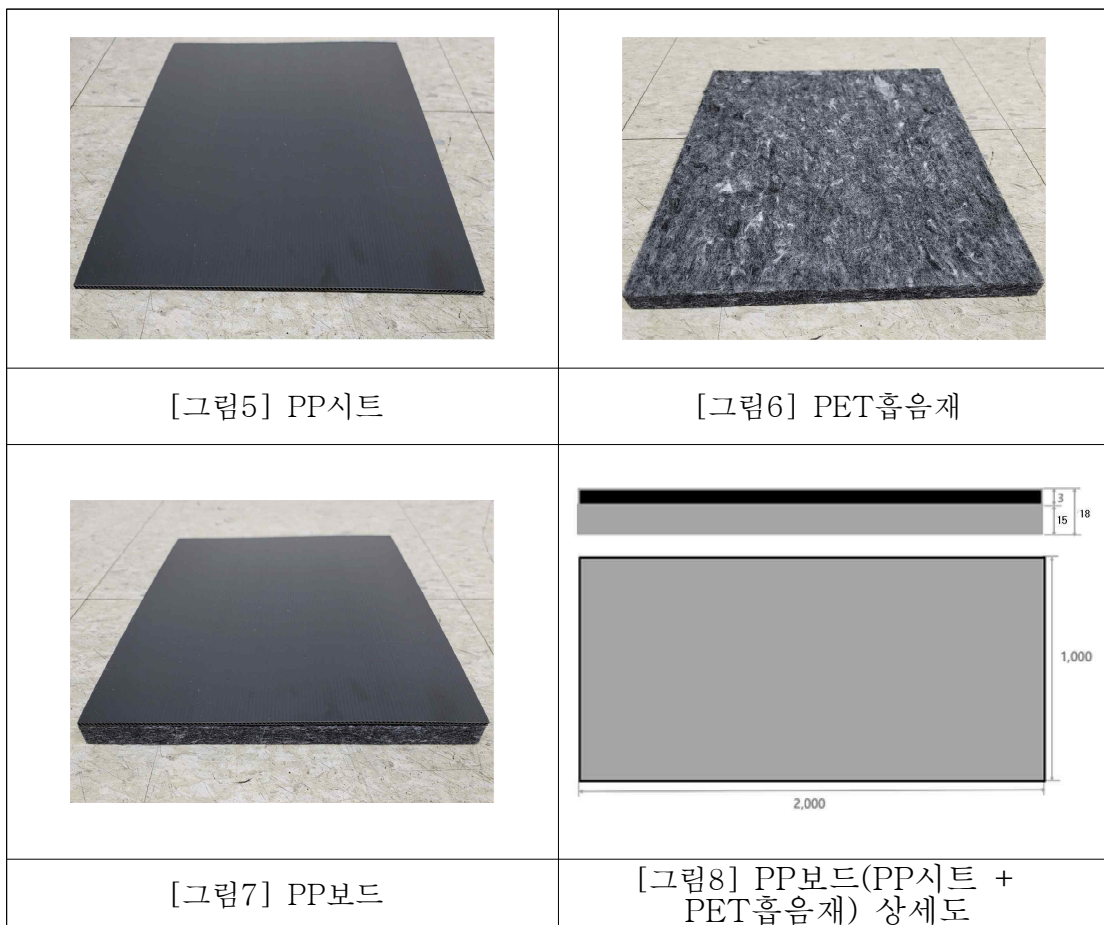
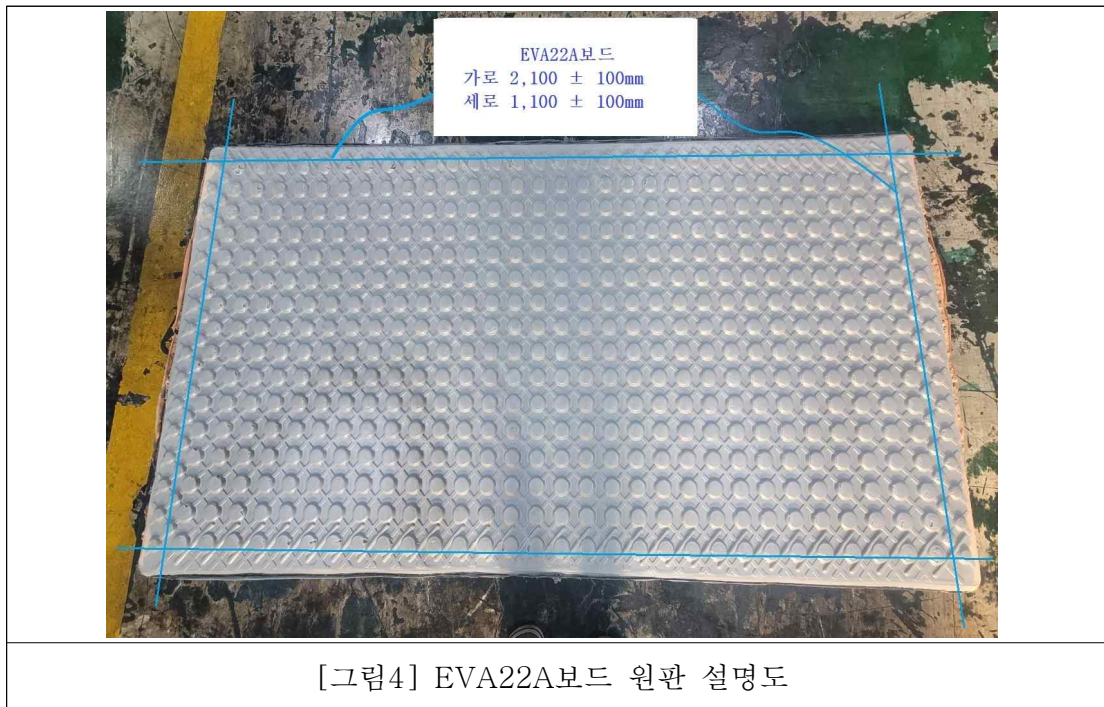
EVA22A보드 22 mm [EVA 22 mm] + PP보드 18 mm [PP시트 3 mm + PET
흡음재 15 mm]



[그림2] DY40A블럭(완충재)



[그림3] EVA22A보드 하단부 형상



2.2 구성재료

No.	구성재료		규격	생산업체	
1	마감모르타르		- KS L 5220에 의거 시공 - 현장배합 또는 공장배합형 - 두께 : 50 mm 이상	-	
2	완충재 (DY40A 블럭)	EVA22A보드	- 재질 : EVA - 길이 : 2,100±100 mm - 너비 : 1,100±100 mm - 두께 : 22±2.2 mm	동양화성주 (경남 김해시)	
		PP보드	PP시트	- 재질 : PP (폴리프로필렌) - 길이 : 2,000±50 mm - 너비 : 1,000±50 mm - 두께 : 3±0.3 mm	고광산업주 (경기 평택시)
			PET 흡음재	- 재질 : PET (폴리에스터) - 길이 : 2,000±50 mm - 너비 : 1,000±50 mm - 두께 : 15±1.5 mm	엘림 (충남 아산시)
3	측면완충재		- 재질 : PE(발포폴리에틸렌) - 너비 : 80±10 mm - 두께 : 10±1.0 mm	-	

[표1] 노이즈블럭 DY40A-120S 구성재료

3. 시공방법

3.1. 운반, 보관 및 취급

- 가. 운반, 보관 시 훼손되지 않도록 한다.
- 나. 직사광선, 비나 바람에 직접 노출되지 않도록 하며, 서늘하고 건조한 곳에 보관한다.
- 다. 자재 위에 중량물을 적재하지 않도록 하며, 측면완충재는 접촉면 오염에 주의한다.

3.2 바닥청소 및 정리

- 가. 설치할 바닥면의 상태를 점검하여 요철이 있을 시에는 요철을 제거하고, 심한 부위는 부분적인 수평고름작업을 확인한다.
- 나. 바닥면은 분진, 불순물이 제거된 청결하고 건조한 상태이어야 한다.
- 다. 측면완충재를 부착할 벽면 부위는 바닥면과 직각이 이루어지도록 요철을 제거하고, 먼지 및 이물질 등을 깨끗이 청소한다.
- 라. 벽체면에 먹줄을 이용하여 바닥마감 기준선을 긋는다.

3.3 측면완충재의 부착

- 가. 측면완충재는 조적벽, 내력벽 및 거실 PL창호 하부 등 전체면에 부착한다. 단, 문틀하부 및 현관 출입문 부위, 단열재 부착부위 등 부착이 어렵거나 부착으로 인한 하자가 우려되는 곳, 또는 석고합지 벽면은 현장담당자와 협의 후 지시에 따른다.
- 나. 마감 몰탈선 쪽은 특히 떨어지는 곳이 없도록 벽면에 완전히 밀착되도록 부착하고 필요시 추가 고정한다.
- 다. 잇대인 곳에는 Opp-Tape 또는 우레탄폼으로 충진하여 그곳으로 마감 몰탈 등이 스며들지 않도록 한다.

3.4 완충재(DY40A블럭) 시공

- 가. 슬라브 상단에 PP보드(18T)를 바닥 슬래브 면이 보이지 않도록 재단하여 설치한 후 EVA22A보드(22T)를 틈새가 보이지 않도록 밀실하게 시공한다.
- 나. 완충재를 시공 후 이음부분은 Opp-Tape으로 부착하여 하부로 물이 스며들지 않도록 밀실하게 시공한다. 단, PP보드는 PET흡음재의 수분 침투 방지를 위하여 PP시트로 합지하여 시공한다.

- 다. 특히 온수분배기에 연결된 배수관 부위는 완충재를 정밀하게 재단하여 시공하고 완충재 하부로 물이 스며들지 않게 한다.
- 라. 시공 완료 후 파지를 분리수거하고 나머지 폐기물은 분리하여 수거 처리한다.
- 마. 시공 완료 후 간단한 청소를 하고 후공정에 지장을 주지 않도록 한다.

3.5 마감모르타르 시공 및 양생

- 가. 타설 두께는 50 mm 이상으로 한다.
- 나. 타설 기준은 현장배합 또는 공장배합형으로 현장기준에 따른다.
- 다. 흙손마감작업은 모르타르가 치밀해지도록 최소 2회 이상으로 하며, 고름작업은 미장회수에 포함하지 않는다.
- 라. 기온이 높거나 바람이 세게 불 경우 초기 경화가 평상시보다 빠르므로 미장마감 시간을 놓쳐 초기 소성균열이 발생하지 않도록 한다.
- 마. 마감모르타르의 양생기간은 타설 후 상온 5℃ 이상에서 시공 후 최소 14일간 표면이 습한 상태가 유지되도록 양생조치를 하여야 하며, 최소 5일간 통행을 제한하는 등 보양을 하여야 한다.
- 바. 보일러 가동 시 급격한 가열은 경화체의 열팽창력 차이에 의한 균열발생 원인이 될 수 있으므로 서서히 가열하여야 한다.
- 사. 기타 KS L 5220 규정에 따른다.



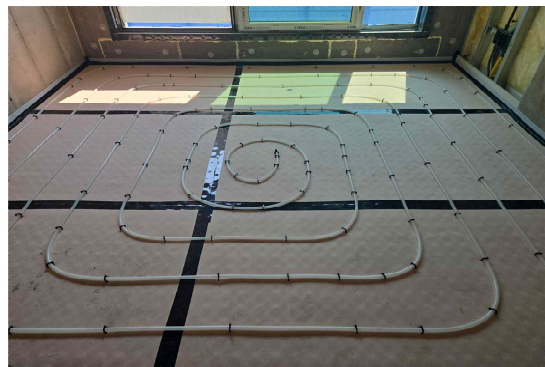
(a) 측면완충재 시공



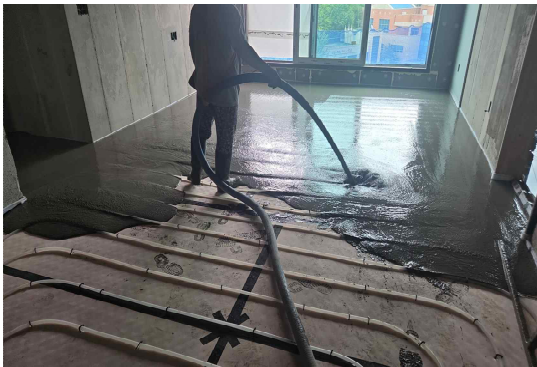
(b) 완충재 시공



(c) 완충재 시공



(d) 난방배관 설치



(e) 마감모르타르 타설



(f) 마감모르타르 타설 완료

[그림9] 노이즈블럭 DY40A-120S 설치공정

4. 품질관리 설명서

동양화성(주)는 공동주택 바닥충격음 차단구조인 「노이즈블록 DY40A-120S」 구조에 대해서 다음의 관리방법에 따라 자체 품질관리를 실시하여야 한다.

4.1 구조 및 재료의 품질기준

다음 품질항목과 품질기준에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

연번	구 성	시험항목		품질기준	시험방법	비고
1	마감 모르타르	압축강도(28일) (N/mm ²)		14.7 이상	KS L 5105*	
2	완충재 (DY40A블럭)	밀도 (kg/m ³)	EVA	53.0 이상	KS M ISO 845	
			PP시트	202.2 이상		
			PET흡음재	117.5 이상		
		흡수량 (%)	EVA보드	4.0 이하	KS M ISO 4898	
		동탄성계수 (MN/m ³)		6.1 이하	KS F 2868	
		손실계수		0.1~0.3	KS F 2868	
		가열 후	동탄성계수 (MN/m ³)	가열전 값의 20% 이내	KS M ISO 4898	
			손실계수	0.1~0.3	KS M ISO 4898	
			치수안정성 (%)	5.0 이하	KS M ISO 4898	
		열전도율 (W/(m·k))	EVA22A보드	0.041 이하	KS L 9016	
		열저항 (m ² .k/w)	PP보드	0.41 이상		
		잔류변형량 (mm)		3.0 이하	KS F 2873	
3	측면완충재	동탄성계수 (MN/m ³)		40.5 이하	KS F 2868	
		흡수량 (%)		4.0 이하	KS M ISO 4898	

* 마감모르타르 타설 시 시료채취 후 KS L 5105를 준용해 압축강도 시험 시행

[표2] 구조 및 재료의 품질기준

4.2 시공-현장검사의 기준 체크리스트

단 계	검 사 기 준	적 합 (□) 부적합 (■)	부적합 시 조치사항
바탕준비	자재, 공구, 인원 준비 상태 확인	☐	
	자재 이동 안전통로 확보 및 장애물 대책	☐	
	시공장소 바닥 정리정돈 상태 확인	☐	
	타공정 설치물(배관 등) 설치 상태 확인	☐	
	마감모르타르 먹 매김 선 상태 확인	☐	
	사춤작업(문틀, 분합 문틀)의 확인	☐	
	반입자재의 포장 상태 확인	☐	
측면완충재	마감모르타르 마감선 높이까지 부착되었는가	☐	
	벽면과의 부착상태 확인	☐	
	완충재와 이음 부분 테이핑 상태 확인	☐	
완충재	바닥 면 밀착시공 상태 확인	☐	
	완충재 간 테이프 부착 상태 확인	☐	
	측면완충재와 완충재 접합부 접착 상태 확인	☐	
	분배기 주변, 문틀, 창틀 부위 시공 상태 확인	☐	
	우레탄폼 메꿈 작업 상태 확인	☐	
몰탈 타설	난방 배관 설치 상태 확인	☐	
	시공 두께(50mm 이상) 및 표면상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	

시공사 점검	년 월 일	감리원 점검	년 월 일
	[성명] (인)		[성명] (인)

[표3] 시공-현장검사의 체크리스트

5. 준수사항

5.1 바닥충격음 차단구조 인정의 표시

바닥충격음 차단구조로 성능인정을 받은 자는 바닥충격음 차단구조 인정 제품 또는 그 구조에 차단구조의 성능등급을 알 수 있도록 다음과 같은 표를 부착하도록 한다.

인 정 기 관 명 : 한국토지주택공사
인 정 구 조 명 : 노이즈블럭 DY40A-120S
인 정 번 호 : 제 26-13호
주 요 구 성 품 명 : 완충재(DY40A블럭) (40mm) - EVA22A블럭 22mm [EVA 22mm] - PP보드 18mm [PP시트 3mm + PET흡음재 15mm]
회 사 명 : 동양화성(주) (055-342-5075)
공 장 주 소 : - EVA22A블럭 : 경상남도 김해시 서부로 179번길 61-40 [동양화성(주)] - PP시트 : 경기도 평택시 서탄면 수월암4길 62 [고광산업(주)] - PET흡음재 : 충남 아산시 영인면 토정로 152-20 [엘립]

5.2 바닥충격음 차단구조 시공실적보고

동양화성(주)는 “노이즈블럭 DY40A-120S”의 시공실적보고를 「공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 검사기준」 제18조(인정 바닥구조의 시공실적 요구)에 따라 보고하도록 한다.