



제26-16호

바닥충격음 차단구조 성능인정서

1. 인정구조명 : JW-210-습-01
2. 인정업체 주소 : 전북특별자치도 익산시 석암로1길 63-8
상호 : 정우화인㈜ 대표자 : 김유석
3. 차단성능등급
 - 경량충격음 : 1급
 - 중량충격음 : 1급
4. 유효기간 : 2031년 09월 01일 까지
5. 바닥충격음 차단구조내용:

두께	콘크리트 슬래브두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
320 mm 이상	210 mm 이상	【마감모르타르 (40 mm 이상)】 + 【경량기포콘크리트 (30 mm 이상)】 + 【로벨 J-40 (40 mm)】 + 【콘크리트슬래브 (210 mm 이상)】

※ 시공 시 준수사항 : 첨부도서(세부인정내용) 참조

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

「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」 제14조의 규정에 의하여
위와 같이 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정합니다.

2026년 09월 02일

한국토지주택공사 사장



바닥충격음 차단구조 세부인정내용

1. 개 요

1.1 인 정 번 호 : 제26-16호

1.2 인정구조명 : JW-210-습-01

1.3 인 정 업 체 : 주소 : 전북특별자치도 익산시 석암로1길 63-8

상호 : 정우화인(주)

대표자 : 김유석

1.4 차단성능등급

- 경량충격음 : 1급

- 중량충격음 : 1급

1.5 유효 기 간 : 2031년 09월 01일

1.6 바닥충격음 차단구조내용

두께	콘크리트 슬래브두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
320mm 이상	210 mm 이상	【마감모르타르 (40 mm 이상)】 + 【경량기포콘크리트 (30 mm 이상)】 + 【로벨 J-40 (40 mm)】 + 【콘크리트슬래브 (210 mm 이상)】

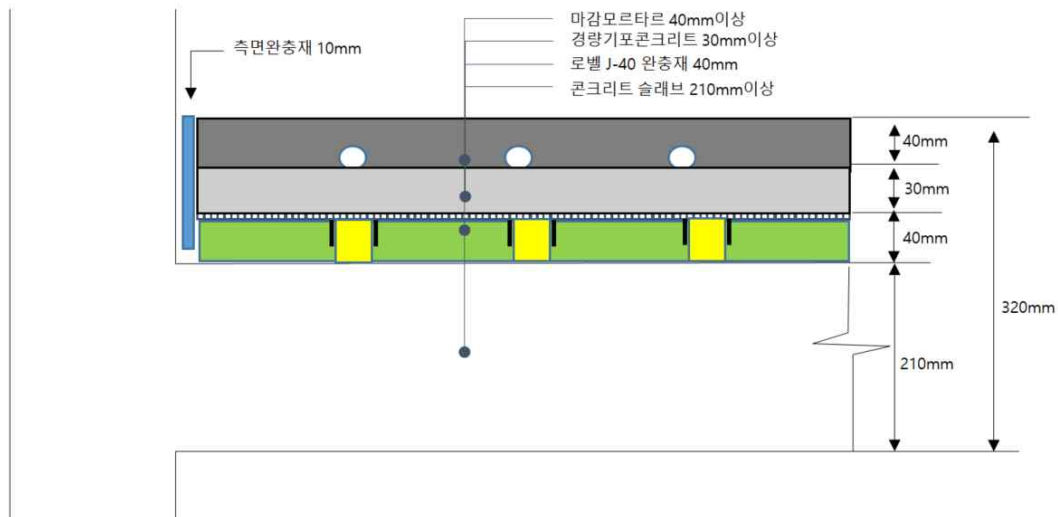
- 구조 방식 : 벽식구조

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 에너지절약 설계기준」 제2조(건축물의 열손실방지 등)와 건축물의 구조적 안정성과는 무관함.

2. 바닥충격음 차단구조 설계도서

2.1 구조설명도



[그림1] JW-210-습-01 구조도

■ 구조 방식 : 벽식구조

■ 구성 재료 : [표1] 참조

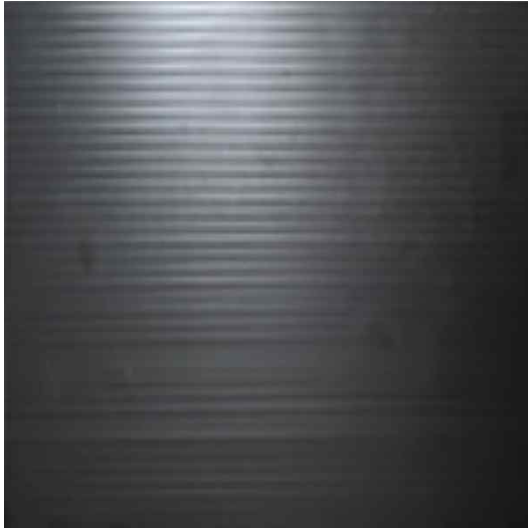
■ 슬래브두께 : 210 mm 이상

■ 바닥마감재 : 없음

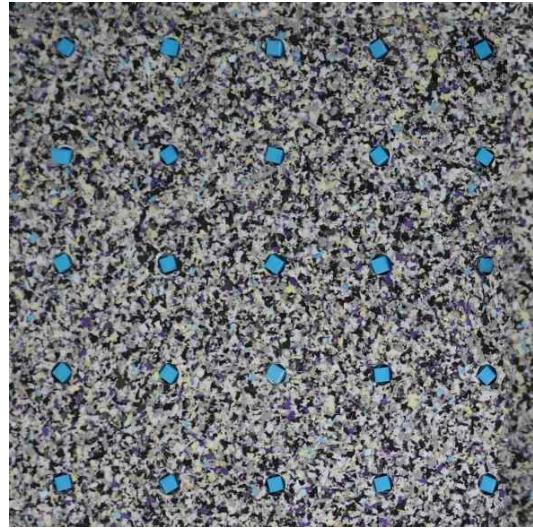
■ 완충재 구성 : 로벨 J-40(40mm)

[PP보드 5mm + 마블폼 35mm (PU 블록 35mm 및 PVC 블록 25mm* 삽입)]

* PVC 블록 내 PU 블록 삽입



[그림2] 로벨 J-40 완충재 상부



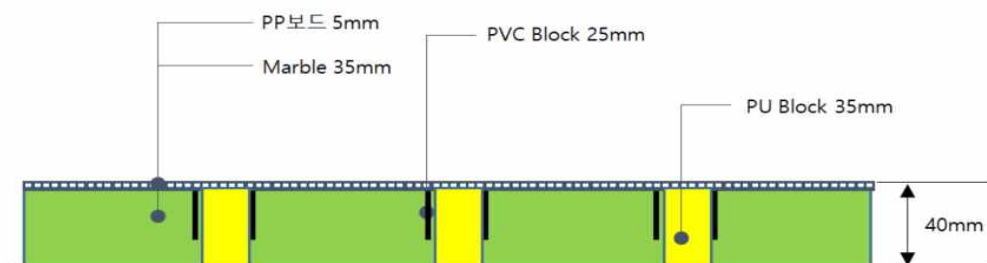
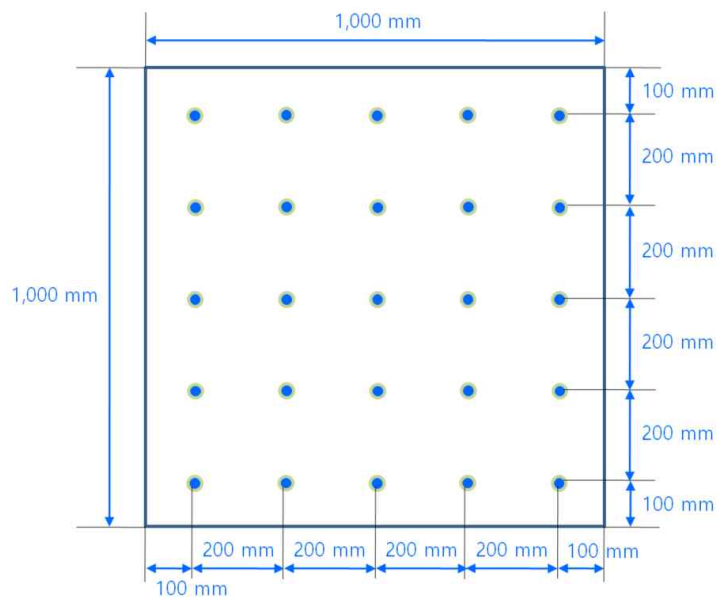
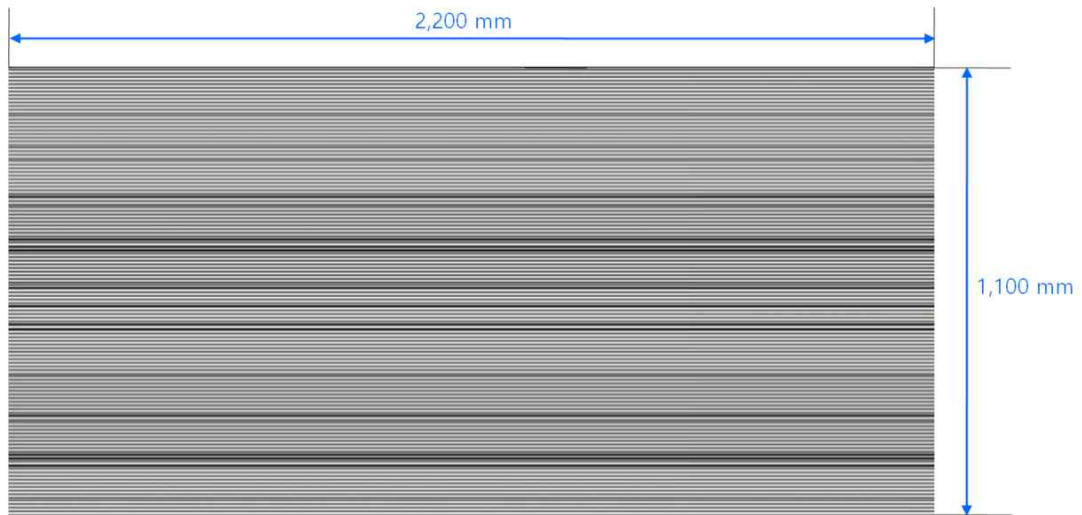
[그림3] 로벨 J-40 완충재 하부



[그림4] 로벨 J-40 PU 블록



[그림5] 로벨 J-40 PVC 블록



[그림6] 완충재(로벨 J-40) 상세도 (상부, 하부, 측면)

2.2 구성재료

NO.	구성재료		규격	생산업체
1	마감모르타르		- KS L 5220에 의거 시공 - 현장 배합 또는 공장 배합형 - 두께 : 40mm 이상	-
2	경량기포콘크리트		- KS F 4039에 의거 시공 - 현장 배합 또는 공장 배합형 - 두께 : 30mm 이상	-
3	로벨 J-40	PP보드	- 재질 : 폴리프로필렌 - 두께 : 4.0 ± 1.0 mm - 길이 : $2,200 \pm 20$ mm - 나비 : $1,100 \pm 10$ mm	(주)고광산업 경기 평택
		마블폼	- 재질 : 연질우레탄폼 - 두께 : 35 ± 3 mm - 길이 : $1,000 \pm 30$ mm - 나비 : $1,000 \pm 20$ mm	올코렉트 경기 광주
		PU 블록	- 재질 : 반경질우레탄폼 - 두께 : 35 ± 1 mm - 길이 : 25 ± 1 mm - 나비 : 25 ± 1 mm	에이스포리머 경기 화성
		PVC 블록	- 재질 : 폴리비닐클로라이드 - 두께 : 25 ± 1 mm - 내경 : 36 ± 1 mm - 외경 : 42 ± 1 mm	(주)그린아트 경기 김포
4	측면완충재		- 두께 : 10 ± 2 mm - 나비 : 100 ± 10 mm	-

[표1] JW-210-습-01 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, 측면완충재 등의 접촉면 오염에 주의한다.

3.2 바닥청소 및 정리

- 가. 설치할 바닥면의 상태를 점검하여 요철이 있을 시에는 요철을 제거하고, 심한 부위는 부분적인 수평고름작업을 한다.
- 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. 벽체 면에 먹줄을 이용하여 바닥마감 기준선을 긋는다.

3.3 측면완충재 부착

- 가. 측면완충재는 완충재 설치세대 전체 벽면에 설치한다.
- 나. 바닥 마감기준선에 맞추어 측면완충재를 부착한다.
- 다. 측면완충재의 탈락이 우려되는 곳은 벽면에 우레탄폼 등을 도포한 후 부착하여 탈락이 없도록 한다.

3.4 완충재(로벨 J-40) 시공

- 가. 완충재를 완충재간 틈이 발생하지 않도록 세대 바닥에 시공한다.
- 나. 벽체모서리, 문틀 하부, 분배기 및 배관 부위는 완충재를 정밀하게 재단하여 설치하고, 틈새는 우레탄폼으로 밀실하게 충전한다.
- 라. 완충재 간 이음부 및 측면완충재와 맞닿는 부위, 재단하여 설치된 부위, 창호, 문틀하부, 분배기, 배관부위에는 완충재 하부로 경량기포 콘크리트 슬러리, 수분 등이 침투되지 않도록 Opp-Tape로 밀실 시공한다.

3.5 경량기포콘크리트 타설 및 양생

- 가. 바탕면을 깨끗이 청소하고 측면완충재에 경량기포콘크리트 타설 높이를 먹매김하여 표시한다.
- 나. 창호 또는 문틀 하부 등에 메꿈작업을 하여 경량기포콘크리트 슬러리가 하부로 침투되지 않도록 한다.
- 다. 타설 두께는 30mm 이상으로 한다.
- 라. 타설 후 3일간은 충격이나 하중을 가해서는 안 되고 난방배관 시공은 경량기포콘크리트가 양생된 이후에 한다.
- 마. 양생기간은 상온 5℃ 이상에서 7일 이상으로 한다.
- 바. 기타 KS F 2459 규정에 따른다.
- 사. 타설 작업이 완료되면 출입구를 차단하고 양생 중 표시를 하여 통행을 제한한다.

3.6 난방배관 설치

- 가. 경량기포콘크리트가 완전히 양생되었는지를 확인하고 경량기포콘크리트 상부에 배관을 설치한다.
- 나. 난방배관의 설치는 U핀이나 클립바를 이용하여 고정하며 U핀이나 클립바를 충분히 삽입하여 난방배관을 고정한다.
- 다. 기타 일반설비 기준에 준하여 난방배관을 시공한다.

3.7 마감모르타르 타설 및 양생

- 가. 마감모르타르 타설 두께는 40mm 이상으로 한다.
- 나. 마감모르타르 타설 최종 미장 마감 횟수는 최소 2회 이상으로 하며 고름 작업은 미장 횟수에 포함하지 않는다.
- 다. 최종 미장은 미장기계 또는 흙손을 사용하여 마감한다.
- 라. 각 미장 횟수별 시기는 표면에 물기가 건힌 상태에서 하고 흙손 자국이 남지 않도록 한다.
- 마. 마감모르타르의 양생기간은 상온 5℃ 이상에서 시공 후 최소 14일간 표면이 습윤한 상태가 유지되도록 양생조치를 하여야 하며, 최소 5일간 통행을 제한하는 등 보양을 하여야 한다.
- 바. 기타 KS L 5220 규정에 따른다.



(a) 측면완충재 시공



(b) 완충재(로벨 J-40) 시공



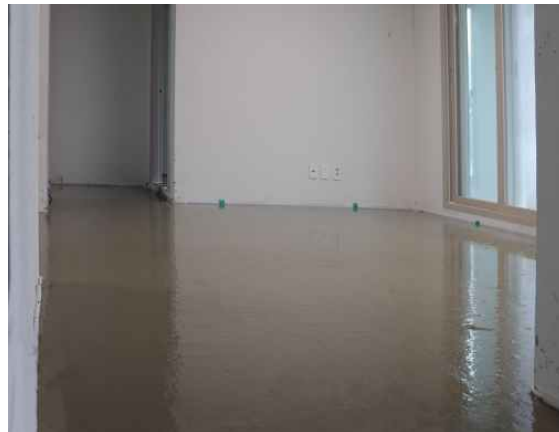
(c) 경량기포콘크리트 타설



(d) 난방배관 설치



(e) 마감모르타르 타설



(f) 마감모르타르 타설 완료

[그림7] JW-210-습-01 설치 공정

4. 품질관리 설명서

정우화인(주)에서는 공동주택 바닥충격음 차단구조인 「JW-210-습-01」 구조에 대해서 다음의 관리방법에 따라 자체품질관리를 실시하여야 한다.

4.1 구조 및 재료의 품질기준

다음 품질항목과 품질 기준에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

No.	구성재료	시험항목		품질기준	시험방법	비고
1	마감 모르타르	압축강도(28일) (N/mm ²)		14.4 이상	KS L 5105*	
2	경량기포 콘크리트	압축강도(28일) (N/mm ²)		1.7 이상	KS F 2459	
3	로벨 J-40	밀도 (kg/m ³)	PP 보드	290.0 이상	KS M ISO 845	
			마블폼	50.4 이상		
			PU블록	353.3 이상		
		흡수량 (%)		4 이하	KS M ISO 4898	
		동탄성계수 (MN/m ³)		2.9 이하	KS F 2868	
		손실계수		0.1 ~ 0.3	KS F 2868	
		가 열 후	동탄성계수 (MN/m ³)	가열전 값의 + 20% 이내	KS F 2868	
			손실계수	0.1 ~ 0.3	KS F 2868	
			치수안정성 (%)	5 이하	KS M ISO 4898	
		열전도율 (W/mK)		0.046 이하	KS L 9016	
4	측면완충재	동탄성계수 (MN/m ³)		32.7 이하	KS F 2868	
		흡수량 (%)		4 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 체크리스트

단 계	검 사 기 준	적 합 (□) 부적합 (■)	부적합 시 조치사항
바탕준비	자재, 공구, 인원 준비 상태 확인	☐	
	자재이동 안전통로 확보 및 장애물 대책 강구	☐	
	시공장소 바닥 정리정돈 상태 확인	☐	
	타공정 설치물(배관 등) 설치 상태 확인	☐	
	마감모르타르 먹매김 선 상태 확인	☐	
	사춤작업(문틀, 분합문틀)의 확인	☐	
	반입자재의 포장 상태 확인	☐	
측면완충재	마감모르타르 마감선 높이까지 부착되었는가	☐	
	벽면과의 부착상태 확인	☐	
	완충재와 이음부분 테이핑 상태 확인	☐	
로벨 J-40	바닥면 밀착시공 상태 확인	☐	
	완충재 간 테이프 부착 상태 확인	☐	
	측면완충재와 완충재 접합부 접착 상태 확인	☐	
	분배기 주변, 문틀, 창틀 부위 시공 상태 확인	☐	
	우레탄폼 메꿈작업 상태 확인	☐	
경량기포 콘크리트	바닥완충재 상부 청소 상태 확인	☐	
	시공 두께(30mm 이상) 및 표면상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	
마감 모르타르	난방배관 설치 상태 확인	☐	
	시공 두께(40mm 이상) 및 표면상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	

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

[표3] 시공-현장검사의 체크리스트

5. 기타 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 : JW-210-습-01
인 정 번 호 : 제26-16호
주 요 구 성 품 명 : 로벨 J-40 (40mm) [PP보드 5mm + 마블폼 35mm (PU 블록 35mm 및 PVC 블록 25mm 삽입)]
회 사 명 : 정우화인(주) (☎ 063-838-9450)
공 장 주 소 : 전북특별자치도 익산시 석암로63-8 - PP 보드 : 경기도 평택시 서탄면 수월암4길 52-7 [㈜고광산업] - 마블폼 : 경기도 광주시 마루들길 82-12 [울코렉트] - PVC 블록 : 경기도 김포시 대곶면 대곶북로 395번길 210 [㈜그린아트] - PU 블록 : 경기도 화성시 팔탄면 터neck골로 105-24 [에이스포리머]

5.2 바닥충격음 차단구조 시공실적보고

정우화인(주)는 “JW-210-습-01”의 시공실적보고를 「공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준」 제18조(인정 바닥구조의 시공실적 요구)에 따라 보고하도록 한다.