



제26-09호

바닥충격음 차단구조 성능인정서

1. 인정구조명 : NDS-N03
2. 인정업체 주소 : 전라남도 화순군 동면 동농공길 26-2
상호 : 다스코(주) 대표자 : 한상원, 한남철
3. 차단성능등급
 - 경량충격음 : 1급
 - 중량충격음 : 2급
4. 유효기간 : 2031년 07월 02일 까지
5. 바닥충격음 차단구조내용:

두께	콘크리트 슬래브두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
320 mm 이상	210 mm 이상	【2차 모르타르 (40 mm 이상)】 + 【1차 모르타르 (30 mm 이상)】 + 【NDS-N03 완충재 (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 07월 03일

한국토지주택공사 사장



바닥충격음 차단구조 세부인정내용

1. 개 요

1.1 인 정 번 호 : 제26-09호

1.2 인정구조명 : NDS-N03

1.3 인 정 업 체 : 주소 : 전라남도 화순군 동면 동농공길 26-2

상호 : 다스코㈜

대표자 : 한상원, 한남철

1.4 차단성능등급

- 경량충격음 : 1급

- 중량충격음 : 2급

1.5 유효 기 간 : 2031년 07월 02일 까지

1.6 바닥충격음 차단구조내용

두께	콘크리트 슬래브두께	바닥충격음 차단구조 구성재료명
320 mm 이상	210 mm 이상	【2차 모르타르 (40 mm 이상)】 + 【1차 모르타르 (30 mm 이상)】 + 【NDS-N03 완충재 (40 mm)】 + 【콘크리트슬래브 (210 mm 이상)】

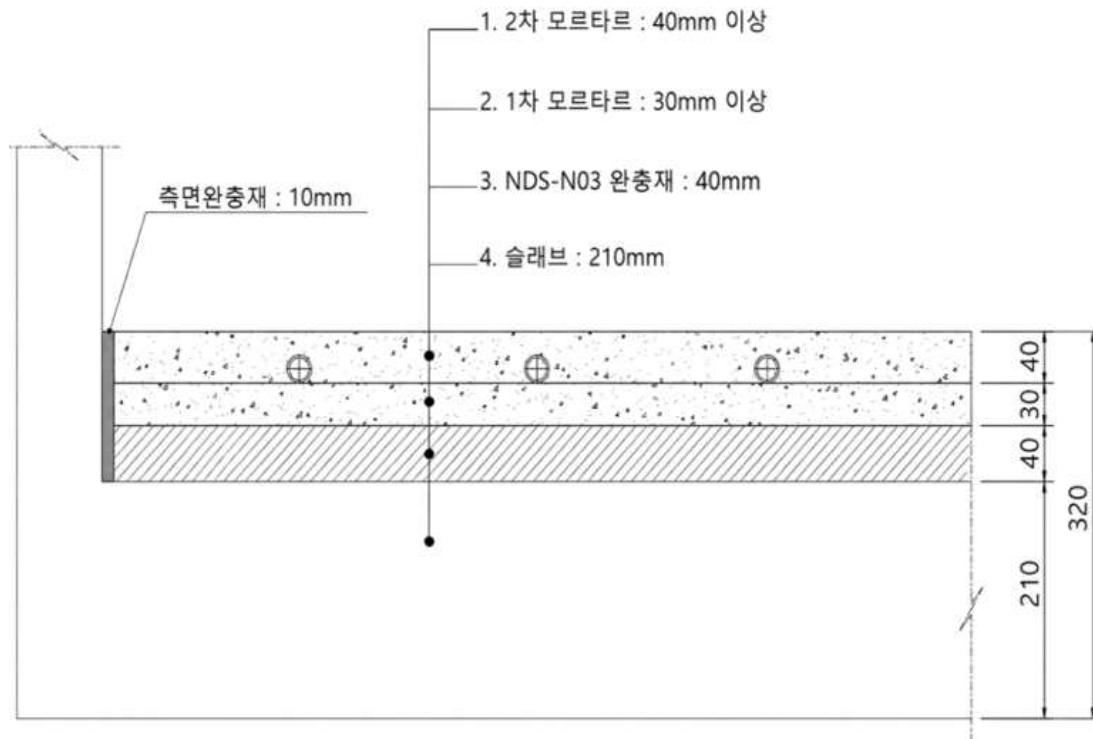
- 구조방식 : 벽식구조

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] NDS-N03 구조도

■ 구조 방식 : 벽식구조

■ 구성 재료 : [표1] 참조

■ 슬래브두께 : 210 mm 이상

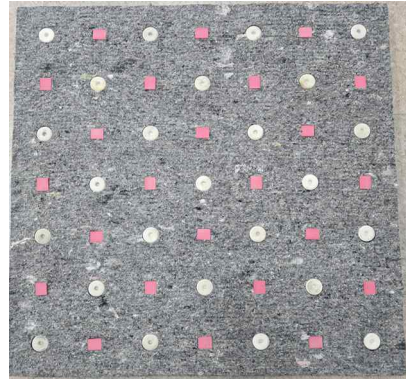
■ 바닥마감재 : 없음

■ 완충재 구성 : NDS-N03 완충재(40 mm)

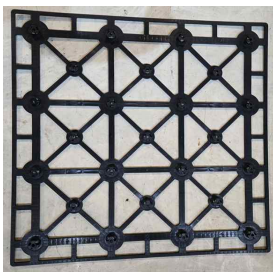
[프레임(27 mm) + 탄성체(1)(34.5 mm) + 탄성체(2)(10 mm) + 흡음재(1)(20 mm) + 흡음재(2)(10 mm) + 마감재(3 mm)]



[그림2] 완충재 상부



[그림3] 완충재 하부



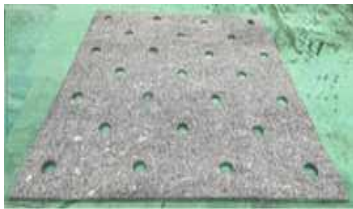
[그림4] 프레임



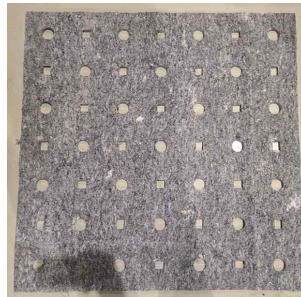
[그림5] 탄성체(1)



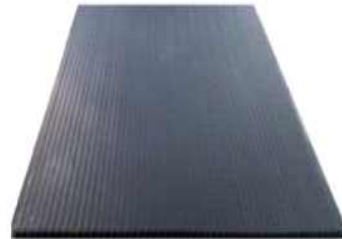
[그림6] 탄성체(2)



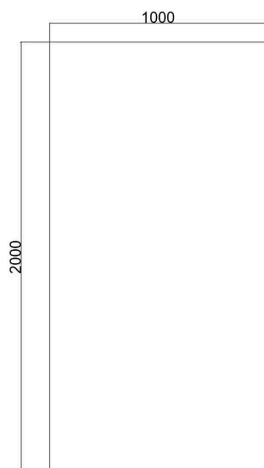
[그림7] 흡음재(1)



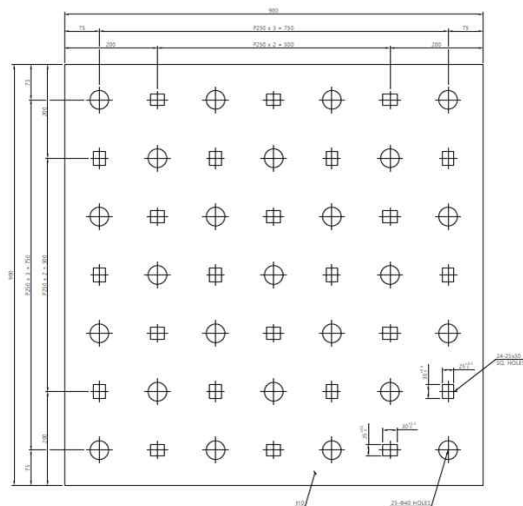
[그림8] 흡음재(2)



[그림9] 마감재



[그림10] 완충재 상부 상세도



[그림11] 완충재 하부 및 측면 상세도

2.2 구성재료

NO.	구성재료		규격	생산업체
1	2차 모르타르		- KS L 5220에 의거 시공 - 현장배합 또는 공장배합형 - 두께 : 40 mm 이상	-
2	1차 모르타르		- KS L 5220에 의거 시공 - 현장배합 또는 공장배합형 - 두께 : 30 mm 이상	-
3	NDS-N03 완충재	프레임	- 재질 : PP + GF15% - 길이 : 900 ± 5 mm - 폭 : 900 ± 5 mm - 두께 : 27 ± 1 mm	다스코(주) 전북 군산
		탄성체(1)	- 재질 : PU - 높이 : 34.5 ± 2 mm - 중단 : Ø27 ± 2 mm - 하단 : Ø38 ± 3 mm	아트캠 경남 김해
		탄성체(2)	- 재질 : PU - 길이 : 30 ± 3 mm - 폭 : 25 ± 2 mm - 두께 : 10 ± 2 mm	대한폴리텍(주) 경기 김포
		흡음재(1)	- 재질 : 재생합성섬유 + 기포지 - 길이 : 900 ± 5 mm - 폭 : 900 ± 5 mm - 두께 : 10 -1,+2 mm - 타공 모양/개수 : 원형/25개	생산:(주)서원산업 경남 창원
		흡음재(2)	- 재질 : 재생합성섬유 + 기포지 - 길이 : 900 ± 5 mm - 폭 : 900 ± 5 mm - 두께 : 10 -1,+2 mm - 타공 모양/개수 : 혼합/49개	타공:(주)김블스 경기 이천
		마감재	- 재질 : PP - 길이 : 2,000 ± 50 mm - 폭 : 1,000 ± 50 mm - 두께 : 3 ± 1 mm	고광산업(주) 경기 평택
4	측면완충재		- 재질 : PE - 너비 : 110 ± 10 mm - 두께 : 10 ± 1 mm	-

[표1] NDS-N03 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 벽면부위는 바닥면과 직각이 이루어지도록 요철을 제거하고, 먼지 및 이물질 등을 깨끗이 청소한다.
- 라. 벽체면에 바닥마감 기준선을 먹줄을 이용하여 긋는다.

3.3 측면완충재 시공

- 가. 바닥 마감먹선(방통먹선)을 기점으로 측면완충재를 부착하되, 먹 레벨 확인에 지장이 없도록 한다.
- 나. 측면완충재는 조적벽, 내력벽 및 거실 PL창호 하부 등 전체 면에 부착하되, 부착이 어렵거나 부착으로 인한 하자가 우려되는 곳이나 석고합지 벽면은 현장 담당자와 협의 후 결정한다.
- 다. 벽면 배관의 배관구멍이 막히지 않도록 형태에 맞춰 절단 시공한다.
- 라. 측면완충재는 뒷면 종이를 제거 후 마감 몰탈 선에 잇대어 부착하되 탄력성이 있는 측면완충재 자체를 잡아당겨 부착하지 않도록 한다.
- 마. 마감 모르타르 선 쪽은 특히 떨어지는 곳이 없도록 벽면에 완전히 밀착되도록 부착하고 필요 시 추가 고정한다.
- 바. 측면완충재가 맞대어 이어지는 곳은 가능한 밀착되도록 부착하고, OPP-Tape 또는 우레탄 폼으로 충진하여 마감모르타르 등이 스며들지 않도록 한다.

3.4 NDS-N03 완충재 시공

- 가. 입고된 NDS-N03 완충재의 본체 및 구성품들의 훼손 및 탈락여부를 확인한다.
- 나. NDS-N03 완충재는 최하단부터 흡음재(2), 탄성체(2)→프레임+탄성체(1) 조립품→흡음재(1) 2장→마감재 순서로 시공한다.([그림12] 참조)
- 다. 슬라브 위에 완충재가 훼손되지 않도록 시공하고, 측면완충재에 밀착시켜 틈이 발생하지 않도록 견고하게 설치하며 측면완충재와 완충재의 이음 부분은 Opp-Tape를 밀실하게 부착한다.
- 라. 완충재 간 공간이 없도록 밀착하여 설치하고, 완제품 시공이 어려운 공간은 재단하여 바닥면이 보이지 않도록 면밀히 설치한다.
- 마. 완충재 이음부 및 재단 부위 하부로 모르타르 등이 스며들지 않도록 Opp-Tape를 부착한다.
- 바. 문틀 하부 및 분배기, 주방가구 설치 위치, 배관부위, 가벽 시공부 등은 보조재(단열재, 흡음재 등)를 사용하여 시공 틈이 없도록 Opp-Tape로 마감한다.
- 사. 누액 발생이 우려가 되는 부분 및 완충재 적용이 어려운 좁은 틈은 흡음재 및 우레탄 폼 등으로 밀실하게 충진한다.
- 아. 시공이 끝난 후 반드시 제품의 밀착도 및 틈새 등의 밀실을 확인하고 필요시 재시공할 수 있도록 한다.
- 자. 시공 완료 후 간단한 청소를 하여 후공정에 지장이 없도록 한다.

3.5 1차 모르타르 타설 및 양생

- 가. 바탕면을 깨끗이 청소하고 측면완충재에 1차 모르타르 타설 두께를 표시한다.
- 나. 타설 두께는 30mm 이상으로 한다.
- 다. 타설 후 최소 7일간 5℃ 이상으로 보존되도록 양생한다.
- 라. 타설이 완료되면 출입구를 차단하고 양생중 표시를 해 통행을 제한한다.
- 마. 기타 KS L 5105 규정에 따른다.

3.6 난방배관 설치

- 가. 1차 모르타르가 완전히 양생되었는지 확인 후 난방배관을 시공한다.
- 나. 난방배관의 설치는 배관클립 등을 이용하여 고정한다.
- 다. 배관클립 등을 1차 모르타르에 충분히 삽입되어 단단히 고정되도록 한다.
- 라. 기타 일반설비 기준에 준하여 난방배관을 시공한다.

3.7 2차 모르타르 타설 및 양생

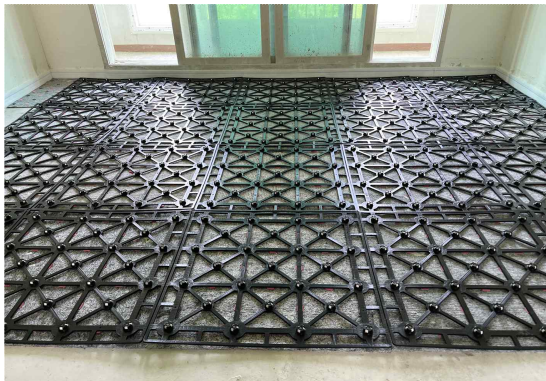
- 가. 측면완충재에 2차 모르타르 타설 두께를 표시한다.
- 나. 2차 모르타르 타설 두께는 40mm 이상으로 한다.
- 다. 2차 모르타르 타설의 최종 미장마감 횟수는 최소 2회 이상으로 하며 고름 작업은 미장 회수에 포함하지 않는다.
- 라. 2차 모르타르 시공 후 최고 7일간 표면을 습윤한 상태로 유지해야 한다.
- 마. 마감 후 3일간 진동이나 다른 작업을 위한 사람의 출입을 통제한다.
- 바. 시공 후 최소 14일간 5℃ 이상의 온도로 보존되도록 양생한다.
- 사. 기타 KS L 5105 규정에 따른다.



(a) 측면완충재 시공



(b) 흡음재(2)+ 탄성체(2) 시공



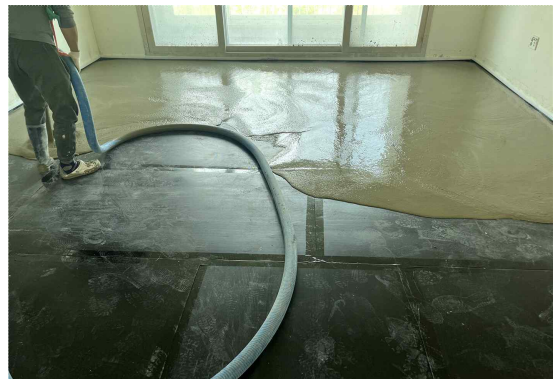
(c) 프레임+ 탄성체(1) 조립품 시공



(d) 흡음재(2) 시공(2장)



(e) 마감재 시공



(f) 1차 모르타르 타설



(g) 난방배관 설치



(h) 2차 모르타르 타설

[그림12] NDS-N03 설치공정

4. 품질관리 설명서

다스코(주)에서는 공동주택 바닥충격음 차단구조인 「NDS-N03」 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	2차 모르타르	압축강도(28일) (N/mm ²)	18.5 이상		KS L 5105*	
2	1차 모르타르	압축강도(28일) (N/mm ²)	18.3 이상		KS L 5105*	
3	NDS-N03 완충재	밀도 (kg/m ³)	마감재	299.8 이상	KS M ISO 845	
			흡음재	101.2 이상		
		흡수량 (%)	마감재	4 이하	KS M ISO 4898	
		동탄성계수 (MN/m ²)	6.1 이하		KS F 2868	
		손실계수	0.1 ~ 0.3		KS F 2868	
		가열 후	동탄성계수 (MN/m ²)	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)	마감재	0.067 이하	KS L 9016	
			흡음재	0.044 이하		
		잔류변형량 (mm)	3.0 이하		KS F 2873	
		경도	탄성체 (1)	40±10	KS M 6518	
			탄성체 (2)	18±5		
4	측면완충재	동탄성계수 (MN/m ²)	24.9 이하		KS F 2868	
		흡수량 (%)	4 이하		KS M ISO 4898	

* 1차, 2차 모르타르 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 부착 되었는가	☐	
	벽면과의 부착상태 확인	☐	
	완충재와 이음부분 테이핑 상태 확인	☐	
NDS-N03 완충재	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	☐	
1차 모르타르	바닥완충재 상부 청소 상태 확인	☐	
	시공 두께(30mm 이상) 및 표면상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	
2차 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 : NDS-N03
인 정 번 호 : 제26-09호
주 요 구 성 품 명 : NDS-N03 완충재(40mm) [프레임(27mm)+ 탄성체(1)(34.5mm)+ 탄성체(2)(10mm) + 흡음재(1)(20mm)+ 흡음재(2)(10mm)+ 마감재(3mm)]
회 사 명 : 다스코㈜(☎061-370-2114)
공 장 주 소 : - 프레임 : 전라북도 군산시 새만금북로 290 [다스코㈜] - 탄성체(1) : 경상남도 김해시 상동면 상동로375번길 169 [아트캠] - 탄성체(2) : 경기도 김포시 통진읍 검안1로 75 [대한폴리텍㈜] - 흡음재(1),(2) : 경상남도 창원군 계성면 광계마을길 205 [㈜서원산업] - 흡음재 타공 : 경기도 이천시 호법면 덕평로581번길 70-37 [㈜킴블스] - 마감재 : 경기도 평택시 서탄면 수월암4길 62 [고광산업㈜] - 조립[프레임+탄성체(1)] : 충청남도 당진시 합덕읍 면천로 1361-15 [다스코㈜]

5.2 바닥충격음 차단구조 시공실적보고

다스코㈜는 “NDS-N03”의 시공실적보고를 「공동주택 바닥충격음 차단 구조 인정 및 검사기준」 제18조(인정 바닥구조의 시공실적 요구)에 따라 보고하도록 한다.