

**Q** 공동주택 바닥(경량)충격음 차단구조인정 및 관리기준 (건설교통부고시(안) 2004년 03월 23일)의 주요 내용은?

**A**

1. 취지  
공동주택의 바닥(경량)충격음 차단성능 측정 및 평가 방법, 표준바닥구조와 바닥충격음 차단성능 등급에 대한 기준을 정함으로써 층간소음을 줄이기 위함

2. 적용시기 및 대상  
2004년 4월 23일 이후 사업계획승인 신청 대상 공동주택

3. 주요내용

① 공동주택 바닥충격음 중 경량충격음의 최소 기준인 58dB 이하를 만족하는 표준바닥구조 5종을 제시하여 저소음 아파트를 시공하도록 유도하고 있으며, 표준바닥구조 이외의 바닥구조를 개발하여 시공하고자 하는 경우에는 인정기관(한국건설기술연구원 또는 대한주택공사)의 검토와 시험을 거쳐 등급 인정을 받도록 함 (1등급:43dB 이하, 2등급:48dB 이하, 3등급:53dB 이하, 4등급:58dB 이하)

② 표준바닥구조의 경우 등급인정을 받을 필요가 없으며, 등급인정을 받아야 하는 바닥구조라 하더라도 분양시 등급고시에 대한 의무는 없음

③ 표준바닥구조에 사용되는 원충재는 성능기준(밀도, 동탄성계수와 손실계수, 흡수량, 가열 후 치수안정성, 가열 후 동탄성계수와 손실계수)을 만족하여야 함

참고

1) 경량충격음: 가볍고 딱딱한 소리(식탁을 끌거나, 마늘짚은 소리, 물건이 떨어지는 소리 등)로써 발생시 사람을 놀라게 하지만 잔향이 없어 불쾌감이 적다.

2) 중량충격음: 무겁고 부드러운 소리(아이들이 뛰어다니는 소리)로써 발생시 잔향이 남아 사람으로 하여금 심한 불쾌감을 갖게 하며, 심하면 정신적 고통을 일으키게 한다.

**Q** 공동주택 바닥(경량)충격음의 최소 기준인 58dB이하를 만족하는 표준바닥구조 5종은?

**A**

1. 바닥(경량)충격음 차단 표준바닥구조 내용

구분	표준바닥구조 단면상세	바닥 마감재 종류	비고
벽식-1	콘크리트 슬래브 180mm 이상 + EPS 단열재(밀도 25kg/m <sup>3</sup> 이상) 20mm 이상 + 경량 포콘크리트(70mm-단열재두께) + 마감모르터 40mm 이상	가중바닥충격음레벨 감쇠량(KS F 2863-1)이 9dB 이상인 바닥마감재	(a)
벽식-2	콘크리트 슬래브 180mm 이상 + 원충재 20mm 이상 + 경량기 포콘크리트(70mm-원충재두께) + 마감모르터 40mm 이상	바닥마감재 사용제한 없음	(b)
벽식-3	콘크리트 슬래브 180mm 이상 + 경량기 포콘크리트(70mm-단열재두께) + EPS 단열재(밀도 25kg/m <sup>3</sup> 이상) 20mm + 마감모르터 40mm 이상	가중바닥충격음레벨 감쇠량(KS F 2863-1)이 9dB 이상인 바닥마감재	(c)
벽식-4	콘크리트 슬래브 180mm 이상 + 경량기 포콘크리트(70mm-단열재두께) + 원충재 20mm 이상 + 마감모르터 40mm 이상	바닥마감재 사용제한 없음	(d)
벽식-5	콘크리트 슬래브 180mm 이상 + 원충재 40mm 이상 + 마감모르터 50mm 이상	바닥마감재 사용제한 없음	(e)

(위 구조에서 라멘식 구조의 바닥두께는 135mm임)

2. 표준 바닥 구조 단면도

(a) 표준바닥구조 벽식-1

(b) 표준바닥구조 벽식-2

(c) 표준바닥구조 벽식-3

(d) 표준바닥구조 벽식-4

(e) 표준바닥구조 벽식-5