

1. 구조일반사항

1.5 주차장 시공중 건설자재 허용하중 지침

1) 시공단계 고려한 건설장비 및 차량 허용하중 지침

구 분	환산등분포하중 규제지침	Support 보강없이 사용 가능한 장비 및 차량 (적재중량 기준)
지상 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	37.6kN/m ² 이하 - 지게차 50kN 이하 - 덤프트럭 180kN 이하 - 레미콘 차량 - CBT 260kN 이하 - 굴삭기용량 1.0m ³ 이하
	방수/누름 Con'c완료(kN/m ²)	35.3kN/m ² 이하 - 지게차 50kN 이하 - 덤프트럭 180kN 이하 - 레미콘 차량 - CBT 260kN 이하 - 굴삭기용량 1.0m ³ 이하
	포장완료(kN/m ²)	16.0kN/m ² 이하 - 지게차 30kN 이하 - 덤프트럭 50kN 이하 - 굴삭기용량 0.6m ³ 이하
지하 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	3.0kN/m ² 이하 - 일반승용차

2) 시공단계 고려한 야적자재 허용하중 지침

구 분	환산등분포하중 규제지침	Support 보강없이 사용 가능한 야적 제한
지상 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	37.6kN/m ² 이하 - 철근 : 12.0다발 이하 (120kN) - 벽돌 : 2.7단 이하 (45kN) - 시멘트 : 2.2단 이하 (45kN)
	방수/누름 Con'c완료(kN/m ²)	35.3kN/m ² 이하 - 철근 : 11.2단 이하 (112kN) - 벽돌 : 2.5단 이하 (42kN) - 시멘트 : 2.1단 이하 (42kN)
	포장완료(kN/m ²)	16.0kN/m ² 이하 - 철근 : 5.1단 이하 (51kN) - 벽돌 : 1.1단 이하 (19kN) - 시멘트 : 0.9단 이하 (19kN)
지하 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	3.0kN/m ² 이하 - 유로폼 : 10열 이하 (1.9kN) - 철근 : 0.9단 이하 (9kN) - 벽돌 : 0.21단 이하 (3.6kN) - 시멘트 : 0.18단 이하 (3.6kN)

※ 철근 1단 : 1다발(0.4m X 8m) = 10kN
 벽돌 1단 : 1파레트(1.2m X 1.0m) = 16.7kN (880장)
 시멘트 1단 : 1파레트(1.2m X 1.0m) = 20kN (50포)
 유로폼 1열 = 1EA (0.6m X 1.2m) = 0.19kN

2) 주차장 단위모듈(8m X 8m)안에 야적 가능한 자재하중(등분포하중으로 작용시)

구 분	환산등분포하중 규제지침	Support 보강없이 사용 가능한 야적 제한
지상 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	37.6kN/m ² 이하 - 철근 : 240다발 이하 - 벽돌 : 12,600장 이하 - 시멘트 : 31,700포 이하
	방수/누름 Con'c완료(kN/m ²)	35.3kN/m ² 이하 - 철근 : 220다발 이하 - 벽돌 : 11,900장 이하 - 시멘트 : 29,700포 이하
	포장완료(kN/m ²)	16.0kN/m ² 이하 - 철근 : 100다발이하 - 벽돌 : 5,300장 이하 - 시멘트 : 13,400포 이하
지하 1층 바닥 슬래브	골조완료(kN/m ²)	3.0kN/m ² 이하 - 유로폼 : 9,500EA 이하 - 철근 : 19다발 이하 - 벽돌 : 1,000장 이하 - 시멘트 : 2,500포 이하

*특기사항

- 일반적인 건설장비나 공사차량으로 인한 Support 구조보강은 하지 않는 것을 원칙으로 한다. 단, 시공 단계별로 지침에 의한 허용하중을 초과하는 장비나 차량이 현장에 적용될 경우에는 반드시 사전에 구조담당자의 검토를 거쳐 작업 전에 보강이 이루어지도록 한다.
- 펌프카가 설치되는 바닥 하부에는 반드시 콘크리트 타설작업 전 Jack Support 설치 지침에 의거하여 Jack Support 설치하도록 한다.
- 단지 내 포장공사를 끝내고 16.0kN/m² 이상의 작업하중이 작용할 때는 Support 설치여부를 검토한다.
- 주차장 상부에서 진동롤러의 사용은 절대 금지한다.
- 지하층 보강계획 수립시에는 사전에 반드시 구조 담당자와 협의를 하도록 하고, 협의시에는 자재야적 위치, 지하주차장 내 차량 동선 계획이 명기된 지하주차장 이용 계획도를 첨부해야 한다.
- 지하 1층 자재야적 구간과 작업차량 이동 구간에는 Jack Support 구조보강을 원칙으로 한다.
- 지하층 시공시 현장에서는 필요에 따라 자재 적재차량의 불필요한 이동을 방지하기 위한 조치를 취하여야 한다. (동선 구간 외 Warning Taping 등)

※ 지지층에 따른 허용지지력 경험치 (마곡9단지 지질조사보고서 참조)

지지층	연경도상태	허용지지력(kN/m ²)
중간정도의 모래	중간정도조밀	300
가는 모래	중간정도조밀	250
점토	중간정도균음	200
실트, 모래질 실트	중간정도균음	150

지지층	연경도상태	허용지지력(kN/m ²)
화강암, 현무암	경질의 암	8,000
퇴적암	중간경질의 암	2,000
이질암	연암	1,000
자갈	중간정도균음	500



설계명 PROJECT TITLE
 마곡지구 아파트 건설공사 (9단지)
 주 기 NOTE
 설 계 변 경 DESCRIPTION OF REVISION
 일 자 설계 검토 심사 승인
 실 계 DRAWN 검토 CHECK
 심 사 SUBMIT 승 인 APPROVE
 축 적 SCALE
 A1 : NONE
 A3 : NONE
 일 자 DATE
 2017. 5. .
 도면번호 SHEET NO.
 S - 023
 도면명 SUBJECT TITLE
 구조일반사항 - 3
 전 문 용 역
 구조 : (주)아이엑스트럭터
 책임기술자 : 이상우
 TEL : 02-2039-2949 FAX : 0212039-2948
 설계용역 PROJECT OFFICE
 주) 희림종합건축사사무소
 건축사 정영균