

2) 버팀대용 하중계

- 하중계 설치 전에 버팀대의 제작은 재하판 및 하중계 소요두께를 고려하여 약 10cm정도 짧게 하고 브라켓은 띠장, 하중계, 버팀대를 동시에 거치할 수 있는 크기로 제작하여 설치부위에 부착
- 띠장과 버팀대 사이에 하중계 설치
- 스크류잭 인장 전·후 1회씩 측정
- 계측시에는 현재 굴착고 및 주변현황 기록



[어스앵커용 하중계]



[버팀대용 하중계]

(4) 주의사항

- 어스앵커의 지반반력을 측정하기 위하여 어스앵커에 하중계 부착설치 시 프리스트레스의 손실률이 30~50%정도 과다한 경우 → 어스앵커와 지반사이의 부착불량이나 인장기의 품질문제 및 하중계와 강선을 잡아주는 콘의 역할 불량 등이 원인
- 인장력이 과다하게 손실되면 굴착으로 인해 발생하는 배면토압에 대한 벽체의 안정에 문제 → 하중계 설치시 강선의 프리스트레스 손실율을 10% 이하로 유지
- 인접 구조물의 거동을 고려하고 수평변위 발생과 연관지어 분석하기 위하여 지중경사계와 변형률계와 함께 하중계를 설치하여 자료의 신뢰성을 향상
- 어스앵커 하중계 값이 급격히 증가하는 경우에는 콘 불량의 미끄러짐, 어스앵커 정착부의 진행성 파괴, 강선의 응력완화, 지반의 횡방향 지내력 감소, 엄지말뚝의 변형이 원인
- 버팀대 하중계의 측정값이 급격히 증가하는 경우에는 하중계 위치와 현 굴착고의 높이차가 큰 경우나, 하중계 하부 활동면이 형성된 경우이므로 하중계의 결과를 분석하고 대처방안 수립
- 하중계의 측정값이 감소하는 원인으로는 무리한 굴착이나 굴착진행 속도에 문제가 있으므로 굴착진행을 정지한 다음 계측을 실시하여 안전여부를 검토한 후 보강여부 검토