



타워크레인 지지 및 이탈방지

제2편 안전기준

제1장 제9절 양중기 제140조, 제142조, 제143조

1 타워크레인의 지지

- 타워크레인을 자립고(自立高) 이상의 높이로 설치하는 경우 건축물 등의 벽체에 지지

※ 다만, 지지할 벽체가 없는 등 부득이한 경우 와이어로프로 지지 가능

벽체 지지

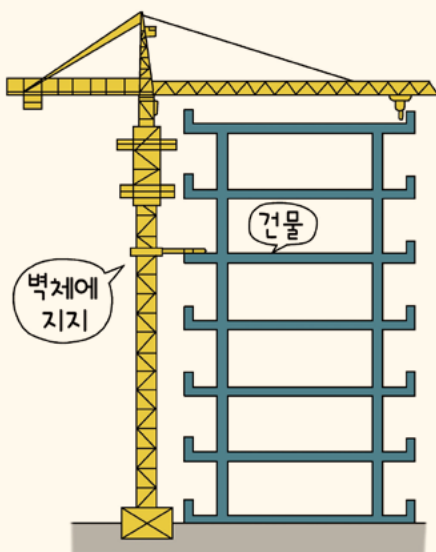
- 서면심사서류(또는 형식승인서류) 또는 제조사의 설치작업 설명서의 방법대로 설치

서류 등이 없거나 명확하지 않은 경우

① 건축구조·건설기계·기계안전·건설안전기술사·건설안전분야 산업안전지도사의 확인

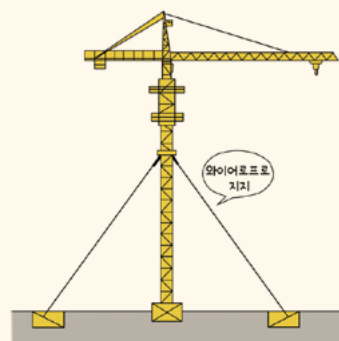
② 기종별·모델별 공인된 표준방법으로 설치

- 콘크리트구조물에 고정시키는 경우에는 매립이나 관통 또는 이와 같은 수준 이상의 방법으로 충분히 지지
- 건축 중인 시설물에 지지하는 경우에는 그 시설물의 구조적 안정성에 영향이 없도록 설치

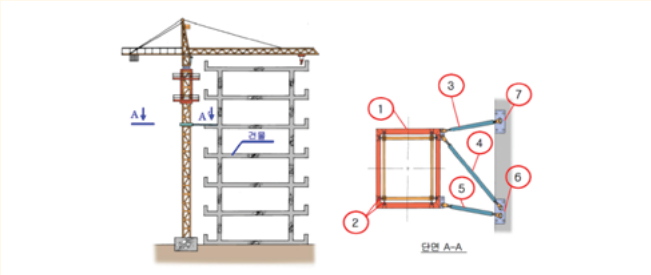


와이어로프 지지

- 와이어로프 고정 전용 지지프레임 사용
- 와이어로프 설치각도는 수평면에서 60도 이내
- 지지점은 4개소 이상, 같은 각도로 설치
- 와이어로프를 클립·샤클(shackle, 연결고리) 등의 고정기구 사용하여 풀리지 않도록 하고 사용 중 충분한 강도와 장력 유지
- 클립·샤클 등의 고정기구는 한국산업표준 제품 또는 이에 준하는 규격 제품 사용
- 와이어로프가 가공전선(架空電線)에 근접하지 않도록 설치

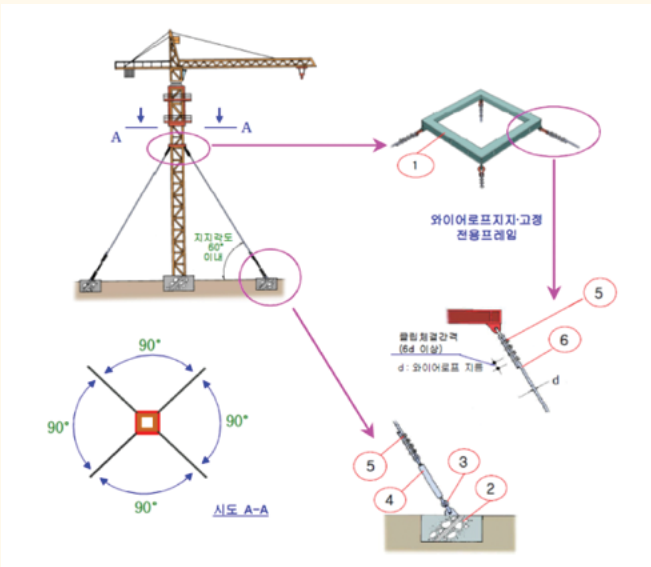


벽체 지지·고정방식 예시



번호	품명	수량(개)
1	지지 프레임	1
2	간격유지 볼트	8
3,4,5	간격지지대	각1개
6,7	벽체고정 브래킷	각1개

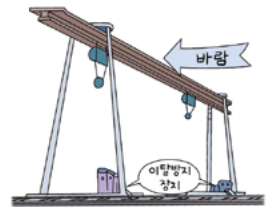
와이어로프 지지·고정 방식 예시



번호	품명	수량(개)	비고
1	와이어로프 지지 전용 프레임	1	
2	기초고정 블록(Deadman)	4	
3	샤클	8	
4	긴장장치 (Tensioning device : 유압식)	4	
5	와이어로프 클립	32	1개소당 최소 4개 이상
6	와이어로프	4	

2 폭풍에 의한 이탈 방지

- 옥외에 설치된 주행 크레인에는 작업중지/종료 시 폭풍 등에 의한 이탈을 방지하기 위하여 앵커 등 이탈방지장치 작동 등 조치 실시
 - * 앵커타입 고정장치가 설치된 장소에서만 고정 가능
 - * 레일클램프타입 주행레일에 고정하여 마찰력에 의해 크레인의 이동을 방지하는 장치로 주행로 어디에나 고정 가능



이탈방지장치 사례	앵커	레일클램프	타이다운

- 순간풍속 30m/s 초과하는 바람이 불거나 중진(中震) 이상 진도의 지진 후, 옥외 설치된 양중기로 작업하는 경우에는 미리 기계 각 부위에 이상이 있는지 점검

