

샤클 매뉴얼

일반사항

- 샤클은 와이어 로프, 체인 또는 다른 부속들과 연결하여 들어올리거나 고정시키는데 사용된다.
- 샤클의 안전사용하중(SWL/WLL)보다 높은 하중에서 사용해서는 안 된다.
- 스크류 핀 샤클은 비영구적인 곳에, 볼트/너트 샤클은 장기간 또는 영구적인 곳에 사용한다.
- 체인 샤클은 주로 one-leg에 사용되며, 앙카 샤클은 multi-leg에 사용된다.
- 스크류 핀 샤클은 핀이 바디에 정확하게 조립되어야 하며, 이를 위해 적절한 공구를 사용하여도 된다.
- 샤클에 표시되어 있는 사용하중(SWL/WLL)은 샤클의 중심선에 정지된 하중이 걸리는 상태에서의 하중이며, 충격하중, 동하중, 과하중, 측하중 등을 피하여야 한다.
- 산성용액 등의 화학용액에 담그거나 증기기에 노출되면 샤클에 나쁜 영향을 미치므로 피하여야 한다.
- 변형 또는 마모량이 원래 치수의 5%를 초과하는 제품은 즉시 가해진 하중을 제거하고, 새 것으로 교체해야 한다.

주의사항

- 개인보호장구(안전화, 장갑, 헬멧 등)를 착용하여야 하며, 작업장소는 항상 밝은 곳이어야 한다.

사용 전

- 작업 전에는 주변의 위험요소를 제거하여 작업자의 안전을 확보하여야 한다.
- 제품의 규격이나 사용조건 및 사용방법 등을 확인하여, 적합한 제품을 적합한 방법으로 사용하여야 한다.
- 제품에 유해한 결함이나 마모, 변형여부 등을 검사하여, 안전이 확보된 제품만을 사용하여야 한다.

사용 중

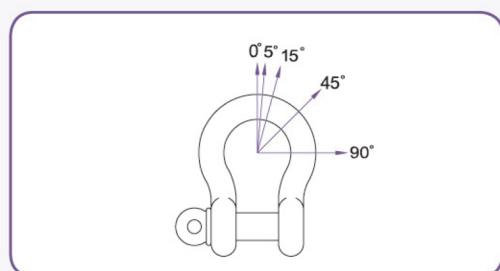
- 잘못된 방법으로 사용해서는 결코 안 된다.(과적 및 잘못된 사용으로 인하여 상해를 입을 수 있다.)
- 15kg이 넘는 제품을 사용할 때는 반드시 설비를 이용하여야 한다.(지게차, 크레인, 호이스트 등)
- 사용 중에는 반드시 위험반경 밖에 위치하여야 한다.(물건의 낙하 등에 의해 상해를 입을 수 있다.)
- 용접, 열처리, 가열, 구부림 등의 방법으로 수리, 개조, 재가공 또는 변형한 제품을 사용해서는 안 된다.
- 제품의 측면에 하중이나 충격을 가하면 제품의 변형, 파괴 등을 유발할 수 있다.

사용 후

- 제품을 사용한 후에는 제품의 변형, 마모, 결함 등을 검사하고, 이상의 발견 시에는 즉시 폐기한다.
- 제품에 이상이 발견된 경우 제품에 가해지는 하중, 사용환경, 오용여부 등을 확인한다.

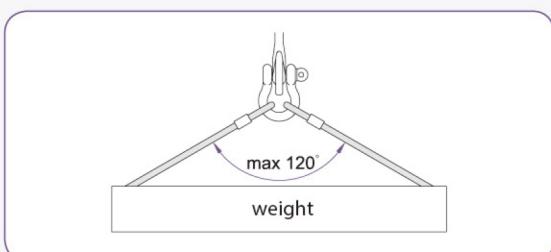
■ 측하중이 걸리는 상태에서의 사용하중 조정

수직으로부터의 각도	조정된 사용하중
~ 5°	SWL의 100%
6 ~ 15°	SWL의 85%
16 ~ 45°	SWL의 70%
46 ~ 90°	SWL의 50%
91° ~	사용 불가



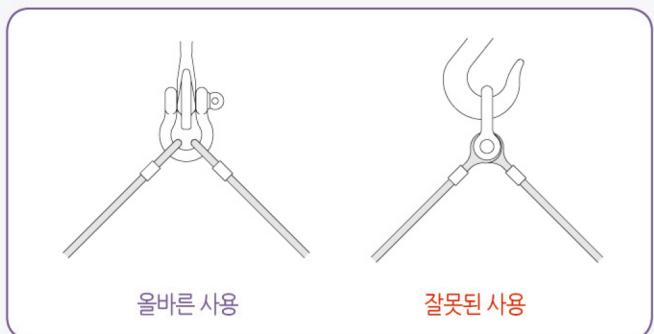
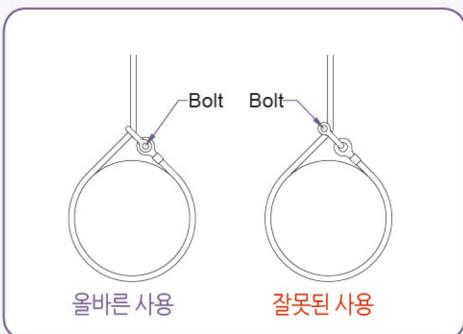
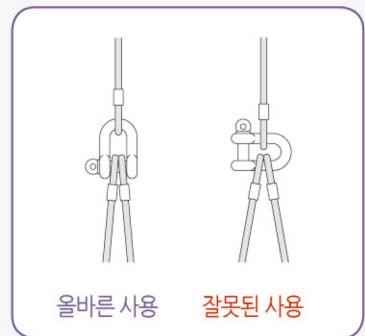
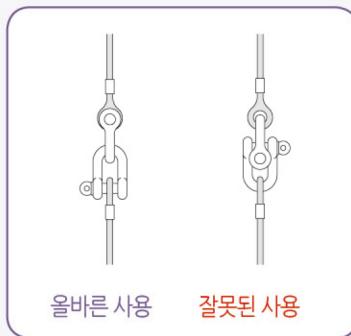
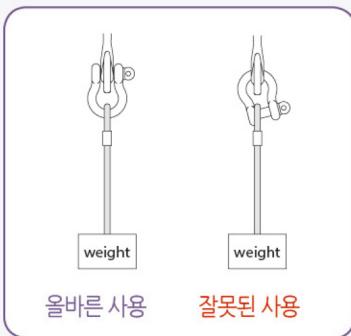
- 측하중이 걸리는 상황은 피해야 하지만, 부득이하게 측하중이 걸리는 경우에는 사용하중을 조정한다.
- 측하중은 체인 샤클에는 적용할 수 없으며, 앙카 샤클에만 적용할 수 있다.

■ Multi-leg 상황에서의 사용

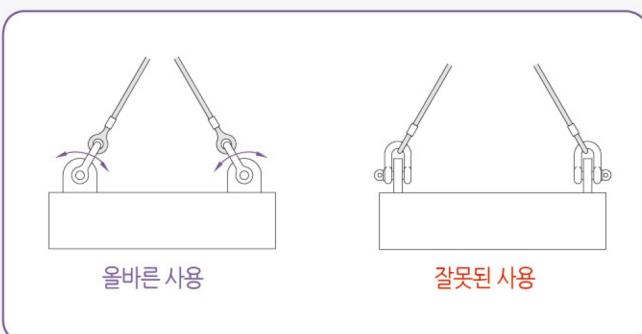


- 두 개의 sling leg를 사용하는 경우에는 반드시 앙카 샤클을 사용하여야 하며, 샤클 바디에 각각의 sling leg가 조립되도록 하여야 한다.
- Sling leg간의 각도는 120°를 초과할 수 없다.
- Multi-leg를 사용하는 경우에는 무게중심을 확인하여 편하중이 걸리지 않아야 한다.

■ 샤클의 올바른 사용을 위하여 아래의 그림을 참조할 것.



- 샤클 핀이 회전하거나 움직일 수 있는 환경은 피하여야 한다.
- 부득이하게 사용할 경우에는 볼트/너트 샤클을 사용하여야 한다.



- 체인 샤클에 가해지는 하중은 샤클의 중심에 하중이 걸리도록 올바르게 사용하여야 한다. 과하중이 걸리거나 하중이 샤클의 중심선에서 벗어나 굴절되어서는 안 된다.

