



작업 전 안전점검 프레스

설비별



작업 전 안전점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 723

프레스작업은 단시간에 많은 힘을 가해 가공하므로 자칫하면 신체 장애를 입기 쉽다. 또한 위험 부위에 근접해 작업하는 경우가 많아 다른 작업에 비해 위험성이 크다. 프레스작업은 대부분 소규모 기업에서 이뤄지며 다품종 소량생산 위주여서 대체로 안전대책이 미흡하다.

주요 유해 · 위험 요인으로는,

- 프레스 안전장치를 부착하지 않고 작업 중 금형 사이에 끼임
- 풋스위치를 사용해 양손으로 소재를 투입하고 꺼내는 작업 중 금형 사이에 끼임
- 금형 설치 및 해체작업 중 금형에 끼임
- 소재가 금형에 제대로 투입되지 않은 상태에서 프레스 가공 중 파손된 금형 파편에 맞음
- 금형 조정작업 중 금형 파손으로 파편에 맞음
- 소재, 금형 등 중량물 운반작업 중 장애물에 걸려 넘어짐
- 2인이 공동작업 중 신호불일치로 하강하는 슬라이드에 부딪힘 위험 등이 있다.



☑ 안전점검 체크리스트

점검항목

- 광전자식 방호장치 등 방호장치가 정상적으로 작동되는가?
- 일행정일정지 기구의 기능이 정상적으로 유지되고 있는가?
- 금형 등의 수리 · 점검 · 교체작업 시 안전블럭이 사용되고 있는가?
- 프레스 안전장치(손쳐내기식, 가드식, 양수조작식 방호장치 등)는 정상적으로 작동하는가?
- 프레스 작업자에 대하여 안전보건교육을 실시하였는가?
- 작업시작 전 복장, 작업장 정리정돈, 기계점검을 실시하였는가?
- 상 · 하형 볼트 및 너트의 체결상태는 양호한가?
- 정해진 수공구를 사용하는가?
- 풋스위치 상부에 덮개가 설치되어 있는가?
- 벨트, 플라이 휠 등의 덮개는 부착되어있는가?
- 접지가 되어 있는가?
- 전원케이블 절연상태는 양호한가?
- 작업자는 귀마개, 안전화를 착용하고 있는가?
- 압력능력, 회전각도계, 제원표 등의 부착상태는 양호한가?
- 유압계통(배관, 호스 등)에 기름이 누유되고 있는 곳은 없는가?

점검결과

조치사항

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.



프레스 작업 안전

주요 위험요인

- 안전장치 미부착 상태에서 작업 중 금형 사이에 손 등이 끼임
- 가동 중인 상태에서 가공물 교정, 스크랩 배출 등의 작업을 하다 끼임
- 금형 설치 후 이를 조정하는 작업 중에 손 등이 금형 사이에 끼임
- 풋스위치를 타 근로자가 밟거나 물건이 떨어지면서 작동시켜 오작동



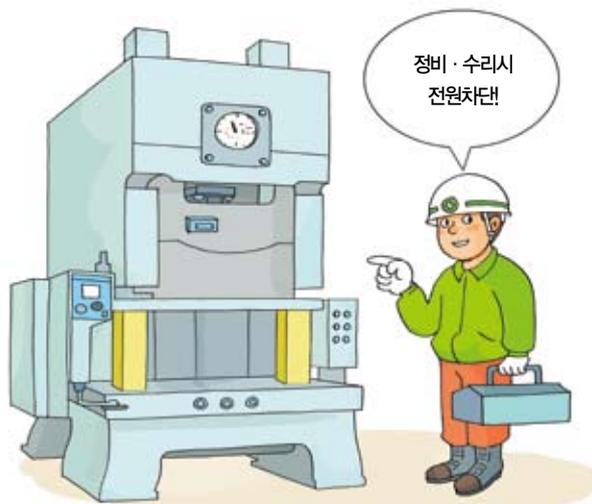
주요 안전대책

프레스는 작업 중에 작업자가 금형 사이에 손을 집어넣는 등 위험성이 높기 때문에 위험 방지를 위한 조치가 필요하다.

- 가공재 송급을 자동화하거나 가드를 설치해 위험한게 내에 신체의 일부가 들어가지 않도록 한다.
- 손이 위험한게에 들어갔을 때는 슬라이드가 급정지하는 구조여야 한다.
- 기타 기계와 작업에 적합한 안전장치를 설치한다.
- 프레스의 종류는 다양하고 생산하는 제품의 종류에 따라 작업 특성이 다르기 때문에 작동하는 기계의 운동 특성과 작업 특성을 고려하여 가능한 한 두 종류 이상의 방호장치를 설치한다.

- 방호장치의 종류

- 게이트 가드식 방호장치
- 손쳐내기식 방호장치
- 양수조작식 방호장치 : 2인의 작업자가 공동으로 프레스작업을 하는 경우에는 2인이 동시에 양수조작식 안전장치를 조작한 경우에 프레스가 작동되도록 한다.
- 광전자식 방호장치 : 설치 거리가 중요하다.



- 이물질 제거, 정비 · 수리 시 프레스 운영을 정지하고 전원을 차단한다.
- 프레스 행정 전환스위치 및 안전장치의 열쇠는 프레스작업 책임자가 보관 및 관리하도록 한다.
- 프레스 작업의 안전을 확보하려면 프레스에 안전장치를 부착해 위험구역 접근을 막고 위험구역 안으로 못 들어오게 신체를 강제 배척하는 방법이 있으나 근원적인 안전화 방안은 송급 및 배출의 자동화이다.
- 근로자가 직접 소재를 공급하거나 꺼내지 않도록 언코일러, 레벨러, 피더 등을 설치한다.
- 금형 교체 시 슬라이드의 하강을 방지하기 위해 안전블록을 설치한 후 작업을 실시한다.
- 풋스위치 상부에 덮개를 부착하여 작업자 실수에 의한 작동 또는 물건의 떨어짐으로 인한 오작동을 예방한다.
- 끼임 재해를 예방하기 위해서는 작업자의 손 등 신체의 일부가 금형 사이로 들어가지 않도록 하는 것이 최선의 방법이다. 이를 위해 소재의 공급 및 배출을 자동화하는 것이 최선의 방법이나 이것이 불가능할 경우 수공구를 적절히 사용하는 것도 하나의 방법이다.

작업 전 **안전점검**
당신의 **생명**을 지킵니다

- 작업 전 안전점검의 습관화 / 실천문화 조성
- **사 업 주** 작업 전 안전점검 문화 조성 및 지원
 - **근 로 자** 수행 작업의 위험요인 파악, 보고 및 대응
 - **관리감독자** 해당 작업의 안전점검 및 개선대책 수립

기억하세요!
산업현장 4대 필수 안전수칙

1. 안전보건표지 부착 (위험장소, 설비 등)
2. 안전보건교육 실시 (위험요인, 안전작업방법 인지)
3. 안전작업절차 지키기 (절차 제정, 준수)
4. 보호구 지급 · 착용 (작업에 적합한 보호구)

