

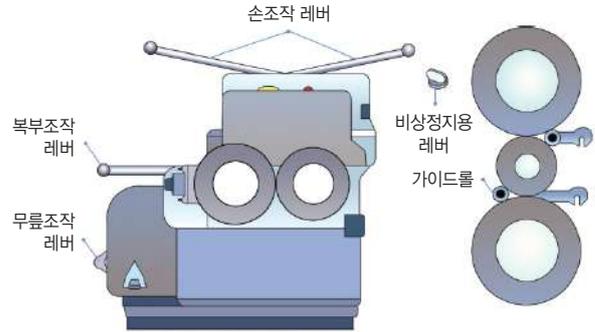


롤러기 작업안전

롤러기의 특성

롤러기란 고무 등의 원료 또는 중간원료를 분해, 분쇄, 혼합, 정련, 가열 및 압연 등 재료가공을 위하여 한 조로 구성된 2개 이상의 롤러를 서로 반대 방향으로 회전시켜 롤러 사이에서 형성되는 압력에 의하여 재료를 소성변형 또는 연화시키는 기계를 말한다. 롤러기는 후레임, 롤러, 급정지 장치, 유·공압계통 등으로 구성되어 있다.

주요 위험요인으로는 작동 중인 롤러 사이에 끼임, 정비보수 중 롤러기에 끼임 등의 위험이 있다.



롤러기 재해발생 유형

주요 위험요인

- 회전하는 롤러에 신체 끼임
- 정비작업 중 바닥에 떨어진 작업도구 등에 걸려 넘어짐
- 크레인을 이용한 철판 거치 작업 중 부딪힘, 물체에 맞음
- 청소·정비·보수 등 비정형작업 중 롤러 사이에 끼임
- 무리한 중량물 취급에 의한 근골격계질환 발생



끼임



부딪힘·맞음



넘어짐

재해사례

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다

롤러기 시운전 작업 중 롤러 사이에 끼임



- 개요** 고장난 롤러기를 수리한 후 시운전을 하는 과정에서 작업자가 롤에 근접하여 갭 상태를 확인하던 중 갑자기 회전하는 롤 사이에 팔이 끼임
- 원인**
 - 회전하는 상태에서 롤의 갭 조정 상태를 확인하기 위해 동료작업자가 기동스위치를 조작
 - 손조작식 긴급정지장치가 설치되어 있었으나 작동되지 않음
- 대책**
 - 기계를 정비하거나 보수를 할 때에는 작업자 본인이 키를 소지하게 함으로써 제3자에 의한 임의조작을 방지
 - 작업을 시작하기 위하여 정지상태의 기계를 작동시키거나 정비 또는 수리한 후 시운전을 할 때에는 긴급정지장치의 작동상태를 사전에 점검하고 이상이 없는 것을 확인한 후에 기계를 사용

고무절단 롤러의 원형 칼에 베임



- 개요** 고무절단 롤러의 원형 칼이 회전하고 있는 상태에서 재료의 선단부를 잡고 원형 칼에 밀어 넣다가 손가락을 베임
- 원인**
 - 롤러의 원형 칼에 재료의 선단부를 통과시키기 위하여 회전하는 기계장치에 접근하여 작업
 - 예리한 원형 칼에 재료를 통과시키기 위하여 재료의 선단부를 손으로 잡고 작업 수행
- 대책**
 - 고무절단 롤러에 재료의 선단부를 통과시킬 때에는 기계를 정지시킨 후 실시
 - 재료 선단부 통과작업은 칼날에 접촉하여도 베이지 않도록 안전장갑을 착용하고 실시
 - 원형 칼에 재료의 선단부를 통과시킬 때에는 재료의 선단부에 미리 안전 끈을 매고, 안전 끈을 먼저 통과시킨 후 천천히 재료를 통과



롤러기 안전점검표

근로자용

점검부서

점검자

점검일자

연번	점검내용	점검결과	조치사항
1	롤러기 작업 전에는 안전점검을 실시		
2	롤러기의 시동 후 3분간 기계의 상태를 주의깊게 관찰한 후 안전작업기준에 따라 작업을 수행		
3	2인 이상의 협동작업인 경우 의사전달은 확실한 방법으로 실시		
4	롤러기 작업 중에는 주유, 분해, 수리 등 위험한 행위 금지		
5	롤러기에는 안전작업을 해치는 환경 조성 금지		
6	작업자의 복장은 단정히 하여 말려들 위험이 없어야 함		
7	작업이 끝난 후 기계의 정비점검 및 청소 등 정리 정돈 실시 및 주요정비 점검 기록의 유지·관리		
8	정비점검을 실시할 때에는 시동스위치에 잠금장치를 하고 “점검 중”, “사용금지” 등 표지판 부착		
9	기계주변에 이물질이 있는지 확인		
10	작업자 이외의 사람이 기계 주변에 있는지 확인		
11	롤의 간격을 제품치수에 적합한 간격으로 조정		
12	배관라인의 오일 누유 여부를 확인		
13	급유상태가 양호한지 확인		
14	원료 작업량이 적정하게 준비되었는지 확인		
15	롤러기 가동과 관련한 조작스위치를 정지위치에 두고 기동스위치를 차단		
16	롤 마모여부, 누유상태, 오일게이지 급유상태, 동작부 풀림상태 등을 점검		
17	치공구 및 원부자재 등을 정리한 후 작업일지를 작성		

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