



산업안전보건기준에 관한 규칙 공작기계

2024-교육혁신실-840

제2편 안전기준

제1장 제2절 공작기계 제100조 ~ 제102조

1 띠톱기계 및 원형톱기계의 조치

- 띠톱기계는 절단에 필요한 톱날 부위 외의 위험한 톱날 부위에 덮개 또는 울 등을 설치 (목재가공용 띠톱기계는 제외)

용어 정의(띠톱기계)

띠 모양 강철판의 한쪽 가장자리에 톱니를 내고 그 양쪽 끝을 접합하여 둥근 고리 모양을 만든 것으로, 기계에 장착하여 고속으로 회전시켜 금속·목재 등을 절단하는 기계

주요 위험요인

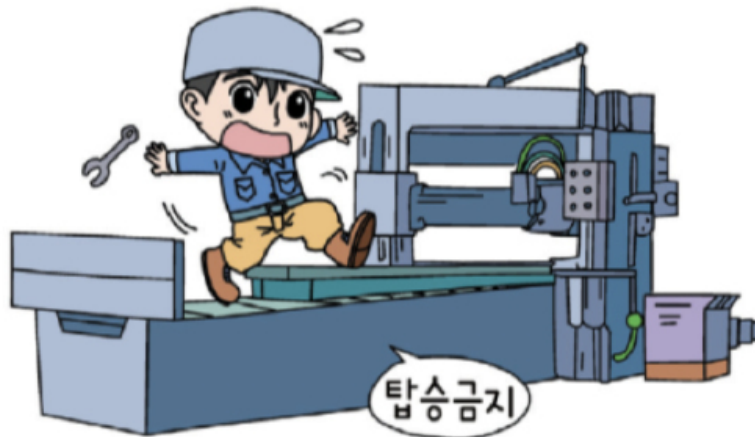
- 가동 중인 띠톱에 신체가 접촉하여 절단 위험
- 작업에 실제로 사용되지 않는 톱날부위가 노출되어 있어 작업자가 톱날에 직접 접촉 위험



- 원형톱기계에는 톱날접촉예방장치를 설치(목재가공용 둥근톱기계는 제외)

2 탑승의 금지

- 운전 중인 평삭기의 테이블 또는 수직선반 등의 테이블에 근로자 탑승 금지 (단, 테이블에 탑승한 근로자나 배치된 근로자가 즉시 기계를 정지할 수 있도록 하는 등 필요한 위험방지 조치를 한 경우 예외 가능)



용어 정의(원형톱기계)

원형톱날에 전동기를 연결하여 고속으로 회전시켜 금속재파이프 등을 자를 때 사용하는 기계

주요 위험요인

- 금속 톱날과의 접촉, 소음에 대한 노출, 또한 절삭유와의 접촉시 위험
- 공작물의 투입, 조절 및 회수 작업, 또한 금속 가공 칩 제거 중 주로 사고 발생
- 작업자의 옷이 회전부에 말려 들어가거나 유지보수 작업 시 사고 발생 위험이 높음v

이동식 동근톱

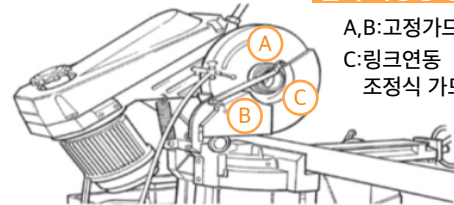


고정형 지석 절단기



동근톱의 종류

금속 가공용 동근톱



A,B:고정가드
C:링크연동
조정식 가드

주요 방호장치 예시

재해사례



재해사례



톱날 방호 덮개 부착

·발생원인: 띠톱 톱날 주변을 이동하다가 가동 중인 톱날에 절단

·예방대책: 작업에 실제로 사용되지 않는 톱날부위는 노출이 되지 않도록 방호덮개 설치

