

KOSHA GUIDE

C - 7 - 2012

시트(Sheet)방수 안전보건작업 지침

2012. 8.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 한국산업안전보건공단 대구지역본부 오명환

○ 제·개정 경과

- 2011년 6월 건설안전분야 제정위원회 심의(제정)
- 2012년 7월 건설안전분야 제정위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료

- KOSHA GUIDE C-8-2011(작업발판 설치 및 사용안전 지침)

○ 관련법규 · 규칙 · 고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편(안전기준) 제4장(건설작업 등에 의한 위험예방) 및 제3편(보건기준) 제12장(근골격계 부담작업으로 인한 건강장해의 예방)

○ 기술지침의 적용 및 문의

- 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2012년 8월 27일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

시트(Sheet)방수 안전보건작업 지침

1. 목적

이 지침은 산업안전보건기준에 관한규칙(이하 “안전보건규칙” 이라한다.) 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건), 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등의 방호조치) 및 제236조(화재위험이 있는 작업의 장소 등)의 규정에 따라 시트(Sheet)방수작업 과정에서의 안전작업을 도모하고 재해방지에 필요한 지침을 정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 구조체 방수를 위하여 시트(Sheet)를 붙이는 방수공사에 적용한다.

3. 용어의정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “아스팔트” 라 함은 비파라핀계 석유 성분의 일부가 자연적으로 증발하거나 인공적으로 이를 증발(비등점이 낮은 것부터 차례로)시켜 얻어지는 고체, 또는 반고체의 점조성 물질을 말한다.

(나) “아스팔트 프라이머” 라 함은 콘크리트와 아스팔트의 밀착을 좋게 하기 위한 도액(塗液) 으로 아스팔트에 용제(휘발유등)를 써서 희석 시킨 유액을 말한다.

(다) “노루발 못뽑이” 는 배척이라고 하며, 벽이나 판재에 박혀있는 못을 빼는데 사용하는 도구로서 긴 철봉의 끝은 구부리고 그 끝을 마치 노루의 발굽모양으로 갈라놓아 못을 뽑는데 사용할 수 있도록 만든 도구를 말한다.

(라) “브레이커”란 함은 압축공기, 유압부의 급속한 충격력으로 타격과 진동의 원리로 암을 파쇄 하는 장비를 말한다.

(마) “평활도”란 표면의 매끄러운 정도를 말한다.

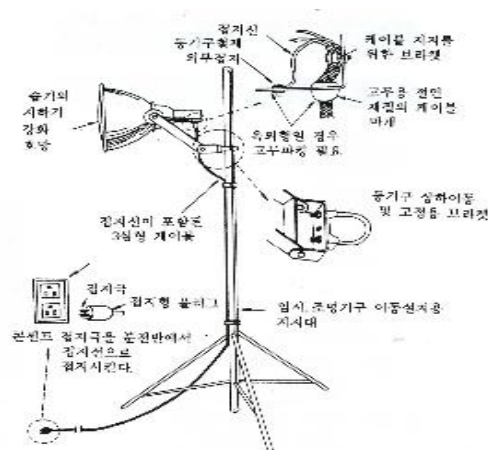
(2) 그 밖의 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건규칙에서 정하는 바에 따른다.

4. 시트 작업 안전기준

4.1 작업 시 안전사항

4.1.1 공통사항

(1) 작업을 위한 이동용 조명기구에는 보호망을 설치하고 운반 시 절연재를 잡고 이동하고 누전시 감전예방을 위해 접지를 실시한다.



<그림 1> 이동용 조명기구

(2) 가설전선은 가급적 캠프타이어 케이블을 사용하고 노후·손상된 전선은 사용금지를 하며 작업 시 전선은 정리정돈을 실시한다.

(3) 야간작업 시 조명기구를 충분히 설치하여 적정조도를(75lux 이상) 유지하

도록 한다.

- (4) 작업 공정 외 자재반입을 지양하고 작업 장소에는 작업 당일에 사용할 수 있는 양만 반입하도록 한다.
- (5) 슈트 등 자재를 하역·운반할 경우에는 사전에 준비운동(요통 체조)을 충분히 하여 몸을 유연하게 한 후 운반토록 한다.
- (6) 아스팔트, 프라이머 등 유해·위험 물질에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 근로자가 잘 보이는 곳에 게시하고 안전교육을 실시한다.
- (7) 유해·위험 물질은 별도의 보관장소를 마련하여 보관하고, 작업장소에는 작업에 필요한 양만 반입한다.

4.1.2 바탕정리

- (1) 바탕면은 정, 망치, 빗자루, 브레이커, 노루발 못뽑이 등을 이용하여 바탕면의 이물질 제거 및 결손 부분을 보수하여 바닥의 평활도를 높이고, 특히 높은 부위에 있는 거푸집 긴결재(Form tie) 등을 절단할 때에는 안전한 작업발판을 사용하고 깡통 또는 벽돌 등을 놓고 올라가서 작업하지 않도록 한다.
- (2) 노루발 못뽑이를 이용하여 핀을 절단할 경우에는 노루발 못뽑이에 핀을 깊숙이 끼우지 않고 절단 하려다가 핀이 튀어 작업자의 얼굴에 맞을 우려가 있으므로 핀이 완전히 삽입된 상태에서 절단하도록 한다.
- (3) 전동 브레이커 작업 시 습기·땀에 젖은 상태로 작업할 경우 누전에 의한 감전 위험이 있으므로 습기·땀에 젖은 상태로 작업을 하지 않도록 주지시킨다.
- (4) 전동 브레이커는 누전 시 감전재해 예방을 위해 접지를 실시하며, 가급적이중 절연구조로 제작된 브레이커를 사용한다.
- (5) 정·망치 등을 이용하여 벽체 등의 바탕정리 작업 시 콘크리트 파편 등의 비래에 의해 얼굴 또는 눈을 다칠 수 있으므로 보안경 등 보호구를 착용

하여야 한다.

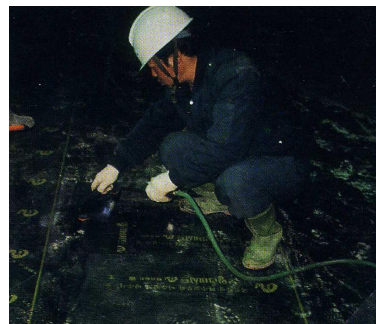
- (6) 뒤로 물러나며 바닥에 시트를 부착하는 작업을 하는 경우에는 전도재해를 예방하기 위해 근로자가 이동하는 경로에는 걸려 넘어질 우려가 있는 물건 등을 제거하고, 추락 위험이 있는 개구부 및 구조물의 단부에는 덮개 또는 안전난간을 설치한다.

4.1.3 프라이머(Primer) 도포

- (1) 프라이머 도포시 로울러(Roller)의 자루를 길게하여 상체를 세운상태로 작업하도록 주지를 시킨다.
- (2) 프라이머 도포된 표면에 물기 등이 있는 경우 미끄러질 위험이 있으므로 물기를 제거하거나 통행을 제한한다.
- (3) 개구부에는 추락을 방지하기 위해 덮개를 설치하여야 하며, 작업자가 임의로 제거하지 못 하도록 단단히 고정하여야 한다.
- (4) 뒷걸음질로 물러나며 작업할 경우에는 개구부 또는 구조물 단부로 추락할 위험이 있으므로 작업 시 항시 이동경로 바닥면을 확인하며 작업한다.

4.1.4 시트 붙임

- (1) 불대(Torch)를 이용하여 시트 붙임 작업 시 작업면을 따라 이동함에 따라 가스호스가 짧아 당겨질 때 가스 용기가 넘어지지 않도록 고정 한다.
- (2) 방수 시트(Sheet)를 녹여 붙이기 위해 불대를 든 채 뒤로 물러서며 작업할 경우 전도의 우려가 있으므로 주의하고 작업자 혼자서 작업할 경우 시트를 누르고 있는 손이 불대에 닿아 화상을 당할 우려가 있으므로 2인 1조로 작업한다.



<그림 2> 시트(Sheet) 부착

- (3) 가스 용기는 확인이 용이한 장소에 배치하며 노후 된 가스호스는 즉시 교체하고 계기연결 부위에서 가스가 새어나와 화재·폭발의 우려가 있으므로 작업 전 연결 부위를 비눗물 등으로 점검하도록 한다.
- (4) 불대에 불꽃 점화 시 가스의 토출량이 너무 많지 않게 밸브를 천천히 열어 착화시키고 주변 인화물질을 제거한다.
- (5) 가스용기는 넘어지지 않도록 전용의 운반구를 이용하거나 구조물에 단단히 묶어 세운채로 보관하고 화기가 있는 장소에는 가스용기를 비치하지 않도록 한다.
- (6) 화재의 위험이 있으므로 소화기를 충분히 비치하고 근로자를 대상으로 소화기 사용법 등 화재예방교육을 실시한다.
- (7) 추락위험이 있는 곳은 개구부 덮개 또는 안전난간 등 방호조치를 철저히 한다.
- (8) 벽체에 쉬트 접착 시 아래에서 위로 붙이며 2m 이상 고소 작업인 경우에는 비계 등을 이용하여 안전한 작업발판 및 안전난간을 설치하고 안전대, 안전모 등 개인보호구를 착용하고 작업한다.

4.1.5 보호 모르타르

- (1) 와이어 메시(Wire mesh) 운반·설치 시 신체에 찔림 또는 발이 걸려 넘어지는 등 위험이 있으므로 안전장갑, 안전모 등 개인보호구를 착용한다.
- (2) 구조물 단부에 접근하여 와이어 메시 설치, 모르타르면 고름질 작업을 할 경우에는 안전난간을 설치하거나 관리감독자를 배치하여 관리감독 한다.