



SM 버니싱 공법 표준 시방서



SM 주식회사 **세민기공**
SEMINGIGONG SEMINGIGONG CO., LTD

본 사 : 경기도 용인시 기흥구 연동로 71번길 57(청덕동)
 전 화 : 031-281-6999 팩 스 : 031-281-6995
 공 장 : 경기도 용인시 처인구 동부로 782번길 5(해곡동)
 전 화 : 070-4848-4131 팩 스 : 031-281-6998 www.smcoat.com

SM 버니싱 공법 표준시방서

SM Burnishing

개요

SM 버니싱 공법은 노출된 콘크리트 또는 모르타르와 같은 재료의 모체 표면을 적절한 연마 패드를 이용하여 돌기, 레이턴스, 불순물 등을 제거함과 용도에 맞는 패드로 버핑 작업을 하여 침투성 표면 강화제(UltraTop Li 또는 UltraTOP so) 도포 후 건조되면 표면의 보호를 위해 SMHS를 도포하고 연마를 거쳐 표면을 윤택하게 처리하는 공법입니다.

※침투성 표면 강화제 : 이하 “ 바닥강화제, 액상하드너는 같은 제품, 같은 표현입니다.

적용범위

- 신·구 콘크리트, 모르타르, S/L재(셀프레벨링) 바닥
- 침투성의 표면강화, 밀봉, 방진을 요하는 곳
- 공장, 축사, 창고, 주차장, 물류센터, 냉장·냉동 창고 등 침투성 표면강화제로 마감 시공하는 곳

특징

◆ SM버니싱공법의 장점

- 표면경도가 단단해집니다.
- 표면밀봉으로 인해 오염물의 침투를 막아줍니다.
- 방진성이 월등해 먼지침착의 효과가 우수합니다.
- 미끄럼 저항성이 높아집니다.
- 청결하고 윤택한 상태를 유지합니다.
- 유지관리 청소가 편리합니다
- 자연스러운 미관을 제공합니다.
- 공사기간이 짧습니다.

공법

- 신·구콘크리트나 모르타르 등, 레이턴스 및 불순물을 제거합니다.
- 신축인 경우에는 콘크리트 타설 후 약20일이 경과한 뒤 표면강화제를 시공하는 것이 효과적입니다.
- SM버니싱 공법은 모체상태에 따라 적절한 연마재를 구사해 표면의 돌기나, 피부착물 등을 제거하고 우수한 품질을 만드는 역할을 합니다.
- SM버니싱 공법으로 노출콘크리트 및 모르타르 등에 시공하는 침투성 표면 강화제의 침투력과 밀봉을 도와주는 역할을 합니다.
- SM버니싱 공법은 표면보호재 도포 후 고속광택 작업으로 시공된 표면강화제에 연마를 가해 모체 표면을 밀실하게 밀봉해 줍니다.

SM 버니싱 공법 특기 시방서

1. 전처리 작업

- 1-1. 전처리 작업 전 바탕면을 살펴 모체에 있을 수 있는 철근 등을 제거합니다.
 - 1-2. 바탕면의 탈락, 들뜸 등은 콘크리트 전용보수제로 선 보수합니다.
 - 1-2-1. 콘크리트(올탈)전용보수제는 바탕면과 근접한 색상으로 시공되어야 합니다.
 - 1-2-2. 보수 전 전용 보수제에 대한 사항을 현장감독관의 승인을 받아 실행합니다.
 - 1-3. 레이턴스제거용 강패드를 연마기에 부착한 후 이물질 등을 제거합니다.
 - 1-3-1. 바탕면 상태에 따라 강패드가 적당하지 않을 경우 메탈다이아몬드 #60, 또는 #100으로 전 처리작업을 병행할 수도 있습니다.
 - 1-3-2. 바탕면의 표면경도에 따라 연마재를 선택, 사용해야 합니다.
 - 1-4. 전처리 작업 후 야자솔을 이용해 모체 공극속에 있는 미세한 분진을 빼냅니다.
 - 1-4-1. 전 처리작업으로 발생된 분진은 진공청소기 또는 젖은 릫발을 이용해 표면을 깨끗이 청소합니다.
- ▶ 전처리 작업은 목적물을 실행하기 전 차후에 발생할 수도 있는 표면의 하자를 미연에 방지하는 것과 동시에 완성 단계에서 질 높은 품질을 보장하기 위한 과정입니다.

2 침투성 표면강화제 시공

- 2-1. 표면강화제 시공 전 시공할 제품에 대한 충분한 자료를 현장감독관에게 제출한 후 표면강화제 시공에 대한 승인을 얻습니다.
 - 2-1-1. 표면강화제를 시공하기에 앞서 대상물의 상태에 따라 “리튬계”와 “소듐계”를 선택해 시공해야 합니다.
 - 2-1-2. 표면강도가 취약하거나, 공극이 많은 대상에는 “소듐계”를 사용해야 하며, 표면이 밀실하고 경도가 높은 대상에는 “리튬계”를 시공하는 것이 바람직합니다.
- 2-2. 표면강화제 시공
 - 2-2-1. 바탕면 정리 후 표면강화제를 바탕면이 충분히 ($0.2L/m^2$ 이상) 적셔질 정도로 조루나 저압 분무기를 이용해 도포합니다.
 - 2-2-2. 600RPM미만의 연마기에 3M 5100패드(이하 “등급 이상”)를 장착하여 바닥강화제가 모체 속에 강제침투가 용이하도록 스크류빙 작업을 하거나 솔 또는 극세사를 이용하여 끌고루 문질러 줍니다.
 - 2-2-3. 스크류빙, 솔 또는 극세사 작업은 열십자 방향으로 빠짐없이 진행함으로 바닥강화제가 전체 침투 되도록 합니다.
 - 2-2-4. 스크류빙 또는 극세사 작업으로 바닥강화제가 모체표면에 남겨져 있지 않음을 확인하고, 물을 뿌려 2차 수화반응을 일으켜 콘크리트 모체 속으로 침투가 되도록 스크류빙, 솔 또는 극세사 재작업 합니다.
 - 2-2-5. 바닥강화제가 콘크리트 표면에 빠르게 침투가 이루어져 Con” c 표면이 젖어있지 않은 상태라면 바닥강화제를 위와 같은 방법으로 재작업 합니다.

SM 버니싱 공법 표준시방서

SM Burnishing

- 2-2-6. 스크류빙 또는 극세사 작업이 완료되고 바닥강화제가 건조되기 전 전체면 상태를 확인하고 바닥강화제가 과잉 도포로 고임이 있는 곳은 마른걸레나 천 등으로 남김없이 제거합니다.
- 2-2-7. 후속작업인 SM버니싱 광택작업을 위해 최소 12시간(15°C ~)을 양생시킵니다.
- 2-2-8. 바닥강화제 시공 중 양생(건조)과정에서는 바퀴가 장착된 차량 및 수레 등의 출입을 제한합니다.
- 2-3. 광택작업
 - 2-3-1. 바닥강화제가 건조된 후 SMHS싹러를 저압으로 분무 한 후 스크류빙 또는 극세사 작업을 하여 바탕면에 골고루 도포합니다.
 - 2-3-2. SMHS싹러가 건조 된 후 3M 3500패드(이하 “동급이상”)를 1200 RPM 이상의 고속 버니싱기계 또는 그에 준하는 광택 장비에 장착 후 연마합니다.
 - 2-3-4. 1200 RPM 이상의 고속 버니싱기 또는 광택기 장비를 사용하므로 바닥이 윤택해지며 광택발현이 빠르게 나타납니다.
 - 2-3-5. 보다 효과적인 광택을 표현하고자 한다면 폴리싱 장비에 레진 다이아몬드(세라믹패드) #50 ~ #3000의 7단계 중 선택하는 범위까지 폴리싱을 할 수도 있습니다.
 - 2-3-6. 작업이 완료되었음을 현장 감독관에게 통보하고 검수를 받습니다.
 - 2-3-7. 작업장 주변을 깨끗하게 정리, 정돈합니다.

3.기타, 참고사항

- ▶ 표면강화제는 변성 실리케이트계가 주성분으로 된 제품으로서 밀봉, 방진, 표면강화가 이루어져야 하며 오일, 글리스 등의 화학성분의 침투를 감소시킬 수 있어야 되고 시공 후 광택발현을 시킬 수 있어야 하며, 이에 대한자료가 충분한지를 판별하고 제품을 선택, 시공합니다.
- ▶ 표면강화제는 소돌계실리케이트와 리튬계실리케이트로 구분되며, 침투성에 대한 입자크기를 설명합니다.
- 신축현장의 SM버니싱공법을 실행하기에 앞서 콘크리트타설 후 약 20일이 경과한 후 바닥강화제를 시공하는 것이 바람직하다. 또한 콘크리트의 양생과정에서 발생하는 레이턴스 등을 동시에 제거하므로 효과가 큼니다.
- 콘크리트타설 후 약 20일 이전에는 “리튬실리케이트” 표면강화제를 선택, 시공하는 것이 효과적입니다.

4.유지관리

- ▶건식으로 청소하는 것이 효과적이며, 물청소 후에는 즉시 건조시키는 것이 바닥수명을 오래도록 보존할 수 있습니다.
- ▶주기적으로 SM-HS싹러(표면보호재)를 도포하는 것이 바닥수명을 오래도록 보존 하고 윤택한 상태를 유지 시킵니다.