

SMCS 41 80 12 : 2018

# 보도블록 포장

2018년 05월 03일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>



### 서울특별시 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
건축분야	• 건축물공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
건축분야	• 부분 개정	개정 (2011.12)
SMCS 41 80 12 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 26 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 보도블록 포장 일반 .....	1
1.5 제출물 .....	2
1.6 품질보증 .....	3
1.7 운반, 보관 및 취급 .....	3
1.8 환경조건 .....	3
1.9 유지관리 .....	4
2. 자재 .....	4
2.1 재료 .....	4
2.2 장비 .....	4
2.3 자재 품질관리 .....	4
3. 시공 .....	5
3.1 시공조건 확인 .....	5
3.2 시공기준 .....	5
3.3 시공 허용오차 .....	6

## 보도블록 포장

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

##### 1.1.1 요약

- (1) 이 기준은 보도, 차도, 광장 및 건물주변 등에 맞물림이나 맞대기 구조로된 콘크리트 포장재를 모래바닥층위에 포설하는 보도블록 포장에 관하여 적용한다.

##### 1.1.2 주요내용

- (1) 보조기층의 포설 및 다짐  
(2) 안정층 부설  
(3) 블록설치와 줄눈 채움모래 포설

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- KS F 2312 흙의 다짐 시험방법
- KS F 4001 포장용 콘크리트 평판
- KS F 4006 콘크리트 경계 블록
- KS F 4419 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록

#### 1.3 용어의 정의

내용 없음

#### 1.4 보도블록 포장 일반

##### 1.4.1 포장의 두께

- (1) 포장은 보조기층과 모래 안정층으로 구성되며, 포장 각 층의 두께는 다음과 같다.

- ① 블록 두께 : 60 mm(적재량 4톤 이하의 소형차량이 진입하는 경우 80 mm)
  - ② 모래층 두께 : 30 mm(보차도용 콘크리트 인터로킹 블록 40 mm)
  - ③ 보조기층 두께 ; 100 mm(적재량 4톤 이하의 소형차량이 진입하는 경우 150 mm)
- (2) 암발생구간에서는 보조기층을 삭제하고, 모래 안정층을 50 mm 두께로 설치한다.
- (3) 대형차량의 통행이나 차량의 횡단이 예상되는 경우에는 그 구간에 한해서 통과 교통량에 따른 단면으로 변경하여야 한다.

## 1.4.2 경사

### (1) 횡단경사

- ① 차도와 접한 보도포장의 횡단경사는 차도측으로 2 %의 편경사를 유지하여야 한다.
- ② 차도와 접하지 않은 구간은 토사측구나 기타 배수시설이 되어있는 방향으로 2 %의 경사를 유지하여야 한다.

### (2) 종단경사

- ① 차도와 접한 보도포장의 종단경사는 도로의 종단경사와 동일하게 시공하며, 산책로 등에서 최대 종단경사는 12 % 까지로 한다. 12 % 이상으로 설치하여야 할 경우에는 공사감독자의 승인을 얻어 적당한 구간에 계단 등을 설치하여야 한다.

## 1.5 제출물

(1) 다음 사항은 SMCS 10 10 10에 따라 제출한다.

### (2) 시공상세도면

- ① 구간별 문양 예시도
- ② 가각부, 교차부의 이음상세도
- ③ 보도폭에 따른 설치 공작도
- ④ 시공상세도면은 시공순서도를 첨가하여 작성하여야 한다.

### (3) 제품자료

- ① 블록 제조업자의 제품자료, 사용설명서 및 품질시험 성과표
- ② 맹인용 점자블록은 블록의 특성, 치수 및 특수모양 등 제작자의 제품자료 및 설치지침서

### (4) 품질인증서류

- ① 시료는 SMCS 10 10 10에 따라 작성하여야 하며 품질시험성과표를 제출하여야 한다.
- ② 자재원이 변경된 경우에는 작업 시작전에 변경된 품질시험성과표를 제출하여 공사감독자의 승인을 받은 후 사용하여야 한다.

## 1.6 품질보증

### 1.6.1 제조업자 자격

- (1) 공사의 요건 및 이 시방서의 요건을 만족시킬 수 있고 KS F 4001, KS F 4419의 규정에 따라 블록을 제조할 수 있는 자로서, 재료시험기사 자격을 가진 기술자 혹은 이와 동등이상의 지식, 경험이 있는 기술자가 상주하며, 공사감독자가 승인하는 자 이어야 한다.

### 1.6.2 자재의 품질

- (1) 자재는 같은 공사구간 내에서는 동일상표, 동일공장 제품이어야 한다.

### 1.6.3 시험

- (1) 수급인은 본공사 시공에 앞서 공사에 사용할 자재와 장비 및 시공기술로 공사감독자 입회하에 견본시공을 실시해야 한다.
- (2) 시험시공은 실제 시공위치에서 실시하며, 면적은 10 m<sup>2</sup> 이상이 되도록 하되 최소한 단위의 문양 및 모양을 포함할 수 있는 면적으로 설치한다.
- (3) 시험시공 시에는 블록을 절단하여 사용하지 않도록 블록치수와 줄눈간격을 감안한 실제 보도폭을 결정하여야 한다.
- (4) 견본시공의 품질은 공사감독자의 승인을 받아야 하며, 견본시공의 상태는 앞으로 시공될 블록포장의 품질판단 기준으로 활용한다.
- (5) 공사감독자의 승인을 득한 경우 시험 시공부위를 시공 등의 일부분으로 간주한다.

## 1.7 운반, 보관 및 취급

- (1) 블록은 운반 및 취급 시 손상을 주지 않도록 주의하고 손상을 입었거나 기타 결함이 있는 것을 사용해서는 안 된다.
- (2) 블록은 종류별, 제조업체별, 규격별로 분리하여 저장하며, 적치장소의 바닥면을 정리하고 먼지나 흙 등에 의해 오염되지 않도록 운반용기에 적치한 상태로 보관하여야 한다.

## 1.8 환경조건

- (1) 노상이 동결된 경우에는 포장을 해서는 안 된다.
- (2) 모래층 및 보조기층의 시공은 기온이 1.5 ℃ 이상일 때만 시행할 수 있다. 기온이 1.5 ℃ 이하로 내려가면 완성된 각층은 동해에 의한 피해를 막을 수 있도록 승인된 방법으로 보호되어야 한다.

## 1.9 유지관리

- (1) 완성된 포장은 발주자에게 최종 인수인계시까지 만족할 만한 상태를 유지해야 하며, 오염되었거나 손상된 부분은 수급인 부담으로 재시공해야 한다.
- (2) 포장면 위에 설계하중 이상의 차량이나 장비의 통행을 허용해서는 안 되며, 무거운 중량물을 적치해서도 안 된다.

## 2. 자재

### 2.1 재료

- (1) 보도포장용 보조기층은 명시된 도면에 따라 공사감독자의 승인을 득한 재료이어야 한다.
- (2) 안정층 모래는 깨끗한 모래로 입도는 8 mm체 이하의 알맹이이며, 해사를 사용할 시에는 가로수, 관목 및 잔디에 해가 없어야 한다.
- (3) 줄눈 채움모래는 깨끗한 가는 모래로 입도는 3 mm체 이하의 알맹이이며, 해사를 사용할 시에는 가로수, 관목 및 잔디에 해가 없어야 한다.
- (4) 포장용 콘크리트 평판은 KS F 4001 해당요건에 합치하거나 동등이상의 제품이어야 한다.
- (5) 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록은 KS F 4419 해당요건에 합치하거나 동등이상의 제품이어야 한다.
- (6) 맹인용 점자블록은 제품규격이 300 × 300 × 60 mm일 때 KS F 4001, 191 × 191 × 60 mm일 때 KS F 4419 해당요건에 합치하거나 동등이상의 제품이어야 한다.
- (7) 유색안료 : 유색용 블록을 만들기 위한 재료는 사용품질에 지장이 없는 재료를 사용하여야 한다.

### 2.2 장비

- (1) 기층 다짐에 사용되는 장비는 평면진동기(최초 1100 N ~ 2000 N 이하)를 사용하며, 공사에 사용하기 전에 공사감독자의 승인을 득 하여야 한다.
- (2) 블록 표면다짐은 컴팩터를 사용하며, 공사에 사용하기 전에 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.

### 2.3 자재 품질관리

#### 2.3.1 일반사항

- (1) 블록에는 제조공장 명 또는 그 약호 및 제조년 월일을 표시하여야 한다.
- (2) 블록재의 겉모양 검사는 전수검사로 해야 한다.
- (3) 블록의 검사 및 시험은 무작위로 발취검사를 실시하여야 하며, 결과는 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

- (4) 부서진 것, 균열이 생긴 것, 공극이 있는 것, 변색된 것 또는 눈으로 확인할 수 있는 결함을 가진 재료를 사용해서는 안 된다.
- (5) 유색블록은 전체가 일정하여야 하며 변색 및 얼룩이 없어야 한다.

### 2.3.2 시험

- (1) 포장용 콘크리트 평판 시험은 KS F 4001에 따르며, 시험빈도는 2000매 마다 실시하여야 한다.
- (2) 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록 시험은 KS F 4419에 따르며, 시험빈도는 10000개 미만은 5개, 10000 이상 100000 미만은 10개, 100000개마다 5개씩 추가하여 실시하여야 한다.
- (3) 맹인용 점자블록은 재료치수에 따라 KS F 4001 또는 KS F 4419에 따라 모양, 치수, 겉모양, 휨강도, 흡수율 및 유색층 시험을 실시하여야 한다.
- (4) 시료에 대한 검사의 판정은 1개의 시료라도 불합격이면 그 시료가 대표하는 무더기 전부를 불합격으로 한다.

## 3. 시공

### 3.1 시공조건 확인

#### 3.1.1 현장여건 파악

- (1) 수급인은 모래부설을 시작하기 전에 바닥면의 다져진 상태, 바닥면의 청소상태 등에 대한 조사를 실시하여야 한다.
- (2) 바닥면이 수평이고 매끈하며, 포장재와 부과된 하중을 지지할 내력이 있는지 확인하여야 한다.
- (3) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.

### 3.2 시공기준

#### 3.2.1 보조기층 및 다짐

##### (1) 보조기층 포설

- ① 보조기층의 시공은 다짐 후 1층의 두께가 100 mm(적재량 4톤 이하의 소형차량이 진입하는 경우 150 mm)를 넘지 않도록 균일하게 깔아야 한다.
- ② 골재는 가늘고 굵은 골재의 균일한 혼합물로 반입해서 재료분리가 없도록 포설해야 하며 재료분리가 일어난 골재는 다시 혼합하여야 한다.

##### (2) 다짐

- ① 보조기층은 KS F 2312의 방법으로 구한 최대건조밀도의 95 % 이상의 밀도로 다져야 하며, 다짐시의 함수비는 최적함수비로 한다.
- ② 다짐작업은 도로의 길어깨에서 중앙쪽으로 점진적으로 시행하되 전회 다짐한 곳을 일정한

간격으로 겹쳐 다져야 한다.

### 3.2.2 안정층 부설

- (1) 안정층은 모래로 하며, 모래는 다듬어진 바닥면에 40 mm두께(보차도용 콘크리트 인터로킹 블록은 50 mm)로 하고 균일하게 깔아야 하며, 다져진 두께는 30 mm(보차도용 콘크리트 인터로킹 블록은 40 mm)로 본다.
- (2) 모래는 수평하고 균일한 표면이 되도록 적셔서 평면진동기로 다져야 한다.
- (3) 모래의 상부 12 mm 깊이를 높이에 맞춰 깎고 긁어야 한다.

### 3.2.3 블록설치와 줄눈 채움모래 포설

- (1) 블록은 곧은 기준연단에서 승인된 표면구성으로 깔아야 한다.
- (2) 연단과 중지지점에는 반쪽포장재, 특수모양 포장재, 연단보호대를 설치하고, 줄눈은 밀착되고 균일한 간격을 유지해야 한다.
- (3) 블록설치는 보행진행 또는 차량진행 방향을 기준으로 마감부부터 연속적으로 설치한다.
- (4) 블록의 경계부는 기준블록보다 약간 낮게 설치한다.
- (5) 블록표면에는 모래를 뿌리고 줄눈에 들어가도록 해야 한다. 줄눈은 물로 적시고 이음매가 단단하게 될 때까지 모래를 추가해서 덮어야 하며, 남은 모래는 제거해야 한다.
- (6) 블록이 단단하게 수평으로 깔릴 때까지 기계식의 진동다짐기로 포장재를 다져서 수평하게 고르고, 표고와 경사를 바르게 해야 한다. 가장자리가 구속되어 있지 않은 연단부는 진동다짐을 해서는 안 된다.

### 3.3 시공 허용오차

- (1) 평탄성은 길이 3 m의 곧은 자로 재었을 때 10 mm 이내이어야 한다.
- (2) 표면경사는  $\pm 0.4\%$  이내이어야 한다.
- (3) 블록고저차는 2 mm 이내이어야 한다.
- (4) 시공기면으로부터 변동은  $\pm 20$  mm 이내이어야 한다.



집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	건축	이상준	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소
	건축	이범선	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소
	건축	이온나래	(주)조우엔지니어링종합건축사사무소

자문위원	분야	성명	소속
	건축구조	김정선	(주)네오크로스구조엔지니어링
	건축시공	장덕배	동양미래대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	오상근	서울과학기술대학교
	건축	유영찬	한국건설기술연구원
	건축	임남기	동명대학교
	건축	최광호	남서울대학교
	건축	하영철	금오공과대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	도 태 환	기술심사담당관	건축심사팀장
	배 진 성	기술심사담당관	주무관
	조 성 산	기술심사담당관	주무관
	강 한 석	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 41 80 12 : 2018

## 보도블록 포장

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>