

SMCS 44 50 05 30 : 2018

토목섬유 재료

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)
토목분야	• 총척, 측량 및 지반조사, 지반개량공사, 토공사, 말뚝공사, 콘크리트공사, 상·하수도공사, 강구조물공사, 교량가설 및 부대공, 도로 및 포장공사, 터널공사, 하천공사, 기타공사 등 토목분야 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2009.07)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2014.12)
SMCS 44 50 05 30 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 29 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
2. 자재	1
2.1 재료의 품질기준	1
2.2 재료의 시험 및 검수	2
3. 시공	2
3.1 준비공	2
3.2 사전 작업	2
3.3 포설작업 순서	3

토목섬유 재료

1. 일반사항**1.1 적용 범위**

- (1) 이 기준은 아스팔트 포장층에 반복적으로 발생하는 균열(Crack) 과 러팅(Rutting)의 발생을 줄여주기 위한 포장층 보강재로 토목섬유를 사용하는 공사에 적용한다.

1.2 참고 기준**1.2.1 관련 법규**

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KS K ISO 10319 지오신세틱스-광폭 인장강도 시험

1.3 용어의 정의

내용 없음

2. 자재**2.1 재료의 품질기준**

- (1) 토목섬유 아스팔트 보강재는 인성이 높고 장기간의 크리프 변형이 낮은 고 인성 폴리에스터로 제작된 그리드 형태이어야 하며, 포장 재료의 접착력을 높이기 위하여 비투민(Bitumen)으로 코팅된 제품이어야 한다.
- (2) 아스콘 포장층은 대략 3% 변형에서 전단강도(Shear stress)가 가장 높으므로, 재료의 선택은 3%에서의 인장강도 값이 설계허용 인장강도이상이어야 하고, 장기 안정성을 가질 수 있도록 선정되어야 하며, 표 2.1-1 규정에 맞는 것이어야 한다.

표 2.1-1 토목섬유 아스팔트 보강재의 품질 및 기준

항 목	단 위	품 질 기 준	시 험 방 법
재 질		코팅폴리에스터 그리드	FTIR 법
그리드사이즈	mm	40×40	일반시험법
최대인장강도 (양방향)	kN/m	50×50 이상	KS K ISO 10319 너비 200 mm 이상 광폭 시험법
인장신도 (양방향)	kN/m	12% 이하	KS K ISO 10319 너비 200 mm 이상 광폭 시험법
3% 인장 시 인장강도(양방향)	kN/m	11 이상	KS K ISO 10319 너비 200 mm 이상 광폭 시험법
열에 대한 저항성		190℃에서 열적 수축성이 15분 이후 1.5% 이하	
포장단위 길이	m	150	
폭	m	1.7, 2.2, 3.6, 5.0	

특기사항 : 접착력을 증대하기 위한 P.P 부직포가 부사되어 있는 것일 것

2.2 재료의 시험 및 검수

2.2.1 시 험

- (1) 검사용 시편은 공급자가 납품한 물품 중 임의의 부분에서 공사감독자가 선정하여 일부는 시험용으로 적용하고 일부는 공사감독자가 보관하며, 시험빈도는 20000 m² 마다 1회로 한다.

2.2.2 검 수

- (2) 시험 성적서에 첨부된 시편과 납품한 물품이 동일품인지를 확인하고 결과가 기준값을 충족하며 합격된 부품을 사용한다.

2.2.3 시험기관

- (1) 국가공인 시험기관에서 시험하여야 한다.

3. 시공

3.1 준비공

- (1) 아스팔트 보강재의 포설방법, 현장 접합 방법 및 시공 장비 구입 계획, 공정 및 품질 관리에 관한 사항을 명시한 시공계획서를 작성하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

3.2 사전 작업

- (1) 아스팔트 보강재 포설 전 현장의 유해물 등을 깨끗이 청소 하여야 한다.
- (2) 0.5 l/m² 이상의 프라이머(택코트)를 아스팔트 보강재 부설 전 1차적으로 기층(Base course) 위에 스프레이 하여 재료 간의 접착력을 증대시켜야 한다.

3.3 포설작업 순서

- (1) 아스팔트 보강재의 포설 폭을 실측하여 재단하여 둔다. 자재 손실을 줄이기 위하여 겹침이 음을 줄일 수 있는 포설방법을 결정한다.
- (2) 보강재를 팽팽히 포설하기 위하여 기층(Base course) 위에 보강재를 30 mm 워셔(Washer)가 있는 못으로 고정시킨 후 도로 길이 방향으로 일일 포장작업 소요량만큼 보강재에 인장(Tension)을 준 상태에서 아스콘이 포장될 수 있도록 하여야 한다. 못은 보강재 끝단에서 20 mm 안쪽으로 500 mm 간격으로 고정시킨다.
- (3) 이음 포설은 길이방향으로는 300 mm 이상, 폭 방향으로 200 mm 이상으로 단순 겹침으로 한다.
- (4) 포설된 아스팔트 보강재 위에 텍코트를 충분히 스프레이 한 후 표층(Wearing course) 아스팔트 콘크리트 작업을 한다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	토목	김지홍	(주)유신
	토목	최재원	(주)유신
	토목	강태진	(주)유신
	토목	박준승	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구재동	한국건설기술연구원
	토목구조	원종진	(주)한국종합기술
	토질 및 기초	이상환	(주)건화
	상·하수도	조현석	(주)KG엔지니어링종합건축사사무소
	도로	황주환	(주)동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	김영민	(주)동일기술공사
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	이광호	한국도로공사
	도로	이태욱	(주)평화엔지니어링
	도로	최동식	(주)한택기술
	도로	최장원	한국도로교통협회

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
	조 임 남	기술심사담당관	토목심사팀장
	양 은 철	기술심사담당관	사무관
	유 현 선	기술심사담당관	주무관
	김 석 기	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서
SMCS 44 50 05 30 : 2018

토목섬유 재료

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>