

SMCS 44 57 15 : 2018

유색포장 (미끄럼방지포장)

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	• 총칙, 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 57 15 : 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
1.4 제출물	2
2. 자재	2
2.1 종류	2
2.2 품질기준	2
2.3 시료채취 및 시험방법	3
2.4 포장 및 표시	3
3. 시공	3

유색포장(미끄럼방지포장)

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 유색포장(미끄럼방지포장)에 대하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- KS M ISO 2811-1 도료와 바니시-밀도 측정 방법- 제1부 : 비중방법
- KS M ISO 2555 플라스틱-액상, 현탁상 또는 분산상의 수지-브룩필드법에 의한 겔보기 점도의 측정
- KS M ISO 3251 도료, 바니시 및 플라스틱-비휘발분 함량 측정
- KS M 5000 도료 및 관련 원료의 시험방법
- KS M ISO 527-1 플라스틱의 인장성 측정 방법
- KS F 2476 폴리머 시멘트 모르타르의 시험 방법
- BS EN 1436:2007+A1:2008 Road marking materials. Road marking performance for road users
- ASTM E 303 Standard Test Method for Measuring Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester
- ASTM C 109 Standard Test Method for Compressive Strength of Hydraulic Cement Mortars (Using 2-in. or [50-mm] Cube Specimens)
- AASHTO T 237 Standard Specification for Epoxy-Resin Adhesives for Bonding Traffic Markers to Hardened Portland Cement and Asphalt Concrete

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) SMCS 10 10 10 (1.10)에 따라 공사의 공사계획에 맞추어 공급원 승인 요청 서류를 작성하여 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 종류

(1) 유색포장(미끄럼방지포장)의 종류는 아스팔트포장 및 콘크리트포장 위에 적용하며 수지 종류에 관계없이 품질기준에 만족해야 한다.

2.2 품질기준

(1) 유색포장(미끄럼방지포장)의 품질은 표 2.2-1, 표 2.2-2에 합격하여야 한다.

표 2.2-1 유색포장(미끄럼방지포장)

구 분	시 험 항 목		단 위	품 질 기 준	시 험 방 법	
프라이머 (primer)	밀도(23℃)		g/ml	1.0±0.1	KS M ISO 2811-1	
	점도(25℃)		cP	30±20	KS M ISO 2555	
	고형분		%	95 이상	KS M ISO 3251	
	가사시간(25℃)		분	20±10	AASHTO T237	
레진 (resin)	밀도(23℃)		g/ml	1.0±0.1	KS M ISO 2811-1	
	점도(25℃)		cP	30±20	KS M ISO 2555	
	고형분		%	98 이상	KS M ISO 3251	
	건조시간(경화, 25℃)		분	60 이하	KS M 5000	
	가사시간(25℃)		분	20±10	AASHTO T237	
	인장강도	재령1일	20℃	MPa	2 이상	KS M ISO 527-1
			-10℃		20 이상	
		재령7일	20℃		7 이상	
			60℃		0.5 이상	
	신율	재령7일	-10℃	%	5 이상	KS M ISO 527-1
20℃			40 이상			
60℃			50 이상			
축진 내후성(300시간)		-	이상 없을 것		KS M 5000	
흡수율		%	1 이하		KS F 2476	
슬러리 (slurry)	내마모 시험	마모율(50만회)	%	1 이하	EN 1436	
		미끄럼저항	BPN	표 15-108 참조	ASTM E303	
	건조시간(고화, 25℃)		분	120 이하		KS M 5000
	압축강도	재령 24시간	MPa	20 이상		ASTM C109
	접착강도 (20℃)	콘크리트포장	MPa	1.5 이상		KS F 2476
아스팔트포장		아스콘 파쇄까지		KS F 2476		

표 2.2-2 마찰계수 기준등급표(국토교통부 도로안전시설 설치 및 관리지침)

구 분	정 의	최소 요구 마찰계수			마찰계수의 종류
		위험도 1	위험도 2	위험도 3	
S1 (마찰력 확보가 매우 중요한 구간)	1) 설계 속도 60km/시 이상인 도로의 교통신호 또는 횡단보도 접근부	57	67	77	BPN
	2) 도시 지역도로의 교통신호, 횡단보도 또는 비슷한 위험개소의 접근부				SN
S2 (마찰력 확보가 중요한 구간)	3) 5% 이상의 내리막 경사에서 곡선 반경이 “도로의 구조·시설 기준에 관한 규정” 에서 정한 값보다 작게 설계된 곳	37	44	50	
	4) 고속도로로서 S2의 1), 2)항에 해당하는 구간				
	1) 설계 속도 60 km/시 이상이 되는 도로로서 곡선 반경이 “도로의 구조·시설 기준에 관한 규정” 에서 정한 값보다 작게 설계된 곳	47	57	67	BPN
	2) 5% 이상의 내리막 경사가 100 m 이상인 곳	31	37	44	SN
S3 (평균 조건)	3) 고속도로 일반구간				
	4) 상업용 자동차 교통량이 250대/차로/일 이상인 도로의 주요 교차로 접근부				
S4 (마찰력이 중요하지 않은 구간)	직선 또는 곡선 반경이 큰 구간으로서 다음에 해당되는 도로	32	47	57	BPN
	1) 주요 간선도로 또는 자동차 전용도로	21	31	37	SN
	2) 상업용 자동차 교통량이 250대/차로/일 이상인 일반도로				
	교통량이 적은 도로의 일반 직선 구간	32	42	47	BPN
		21	27	31	SN

2.3 시료채취 및 시험방법

2.3.1 시료채취

(1) 유색포장(미끄럼방지포장)은 프라이머, 레진, 슬러리를 구분하여 채취하여야 한다.

2.3.2 시험방법

(1) 시험방법은 표 2.2-1에 따른다.

2.4 포장 및 표시

(1) 유색포장(미끄럼 방지포장)은 제조자가 봉인을 한 용기에 넣어야 한다.

(2) 용기에는 제조자명, 형성제명 및 제조자 배치번호를 알기 쉽게 표시하여야 한다. 용기의 내용은 시험한 시료와 같은 것이라야 한다.

3. 시공

내용 없음

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 57 15 : 2018

유색포장(미끄럼방지포장)

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>