

단체 표준

무기질 아연말 샵 프라이머

SPS-KPIC 5006-1759:2008

Inorganic Zinc-Rich Shop Primer

1. 적용 범위 이 표준은 강재 표면에 도장하여 강재의 이송, 가공, 조립 등의 취급과정에서 강재 표면에 발생하는 녹을 방지하기 위해 사용되는 방청용 도료로 무기질계 수지와 아연말을 주성분으로 한 2액형의 도료로써 건조가 빠르고 방청성과 부착성이 우수하며 도장후 강재의 가공, 조립 과정중에 절단이나 용접에 이상이 없어야 하는 무기질 아연말 샵 프라이머(이하 샵 프라이머)에 대하여 규정한다.

2. 인용표준 다음에 나타내는 표준은 이 표준에 인용됨으로써 이 표준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용표준은 그 최신판을 적용한다.

K S M 5000 도료 및 관련 원료 시험방법

K S M ISO 1513 도료와 바니시-시험용 시료의 검사와 제조방법

K S M ISO 3251 도료,바니시 및 도료와 바니시 결합체의 불휘발분 함량 측정방법

K S M ISO 3549 도료용 아연말 안료

K S D 9502 염수분무시험방법

3. 품 질 샵 프라이머는 다음 표2의 규정에 적합하여야 한다.

표 2

항 목	품 질
건조도막의 상태	흐름,핀홀, 주름등이 이상 없을 것
용기내에서의 상태	덩어리, 응결피막이 없을 것
가사시간 (혼합, h, 20℃)	5 이상
건조시간 (경화, h, 25℃)	24 이내
비휘발분 (혼합, 중량%)	45 이상
가열잔분(혼합)중 아연 함량(중량%)	50 이상
방청성 (168h)	점 녹이나 도막의 부풀음 박리가 없을 것

5. 시험 방법

a) 시료 채취 **K S M ISO 1513**(도료와 바니시-시험용 시료의 검사와 제조방법)에 따른다.

b) 건조도막의 상태 **K S M 5000**의 시험방법 2421(도료의 작업성 및 건조 도막의 상태 시험방법)에 따른다.

c) 용기내의 상태 **K S M 5000**의 시험 방법 2011(도료의 용기 내에서의 상태 시험 방법)에 따른

다.

d) 가사시간

- 1) 시험방법 주제와 경화제를 규정된 혼합비대로 혼합된 도료가 150mL가 되도록 혼합 및 교반하며 20℃의 조건에 방치하면서 매 30분 간격으로 유리봉으로 교반하여 상태를 확인한다.
- 2) 판 정 유리봉으로 교반시 심한 점도의 상승 또는 겔(gel) 등이 발생하여 프라이머를 정상적으로 사용하지 못할 때의 시간까지를 측정한다.

e) 비휘발분 KS M ISO 3251(도료,바니시 및 도료와 바니시 결합제의 비휘발분 함량 측정방법)에 따른다.

f) 건조시간 KS M 5000의 시험 방법 2511 및 2512(도료의 건조시간 시험방법) 따른다.

g) 가열잔분 중 아연 함량 KS M 5000의 시험방법 5171 (도료용 아연가루의 분석방법)및 KSM ISO 3549(도료용 아연말 안료)에 따른다.

h) 방 청 성 KS D 9502(염수분무시험방법)에 따른다.

- 1) 시험방법 시편은 주제와 경화제를 규정된 비율로 혼합하여 건조도막 두께 20 μ m 으로 철제 소지에 도포 후 완전히 건조된 것으로 시험편으로 사용한다.
- 2) 판 정 염수분무시험 168시간 폭로 후 도막을 흐르는 물로 세척하고 육안으로 관찰 했을 때 붉은색의 점 녹 이나 도막의 부풀음 박리가 없어야 한다. 도막표면에 흰색의 산화 물이 남는 것은 정상으로 판정한다

4. 포장 및 표시

4.1 포 장 포장단위는 실부피로 다음과 같이 구분한다.

- a) 4L
- b) 16L
- c) 18L
- d) 20L
- e) 180L

4.2 표 시 용기에는 다음 사항을 표시하여야 한다.

- a) 품명
- b) 표준번호
- c) 색상
- d) 실부피
- e) 주제와 경화제의 혼합비
- f) 제조년 월 일 및 로트번호
- g) 제조자 명 또는 그 약호

제 정 자 : 한국페인트 · 잉크공업협동조합 이사장
제정일자 : 2008 년 12월 24 일
심 의 회 : 단체표준심사위원회 회장 노시태

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 한국페인트 · 잉크공업협동조합 표준부(02-549-3321)로 연락하여 주십시오. 또한 단체표준은 단체표준인증업무규정 제6조의 규정에 따라 3년마다 단체표준 심사위원회에서 심의되어 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

한국페인트 · 잉크공업협동조합 발행
서울특별시 강남구 논현동 204-6 ☎549-3321
- 본 -

무기질 아연말 샵 프라이머의 해설

1.제정의 취지 '70년대 말까지 대부분의 교량은 콘크리트로 건설되었으나 '80년대부터 강 교량이 건설되기 시작하여 전국도로 교량의 25%을 차지하고 있으며 그 숫자도 매년 증가되고 있는 추세이다. 이와 같이 강 교량이 많아지고 설치기간도 20여년이 되어감에 따라 일선 유지관리기관에서는 강교의 부식관리에 큰 어려움을 겪고 있는 실정이다. 이에 한국도로공사에서는 강 교량 등의 신설 및 유지 보수시의 도료에 대한 국내 기술자료나 KS규격이 제정되어 있지않아 관련제품의 구입과 도장작업에 많은 어려움을 호소하여 왔다가 동안 국내의 특정업체의 기술자료를 받아 사용하여 여러 가지의 문제점이 도출되어 단체표준의 시급한 제정을 필요로 하였다.

이에 본 표준(안)에서는 강 교용 도료를 제조하는 업체의 기술수준을 국제적 수준으로 향상 시킴과 동시에 양질의 제품을 공급함으로써 강교의 내구성을 오랜 기간 동안 유지토록 함은 물론 우리조합에서는 산업표준화법 제27조(단체표준의 제정 등), 중소기업협동조합법 제32조 및 조합정관 제26조(단체표준 및 품질인증)에 의거 국가표준(KS)에 규정하고 있지 않은 부분을 단체표준화 함으로써

가) 제품의 품질향상과 거래의 공정화를 도모함으로써 소비자를 보호하고

나) 생산자는 이 표준을 준수함으로써 생산성 향상과 원가절감을 기함은 물론

국토해양부의 강교용의 부식관리에 원활한 업무수행이 가능토록 하기위하여 단체표준을 제정하게 되었다.

2.제정의 기본방향 본 무기질 아연말 샵 프라이마는 강재 표면의 밀스케일과 녹 등 이물질을 블라스팅으로 제거한 후 강재의 표면에 도장하여 녹 발생을 방지하기 위해 사용되는 일시 방청용 제품입니다. 강 구조물을 제작하는 과정은 보통 수개월이 소요되며 그 과정중에 강재를 이송, 절단, 용접, 가공, 조립하는 과정에서 기계적인 여러 가지 힘이 강재에 가해지고 또 상당 기간 대기 중에 폭로되기 때문에 강재에 녹이 발생하게 된다. 무기질 샵 프라이마는 강 구조물을 제작하는 기간 중에 강재 표면에 녹 발생을 억제하여 강 구조물의 수명을 연장하고 후속 도장 공정의 비용과 절차를 간소화 하는면을 고려하여 규격을 제정하였다. 특히 무기질 아연말 샵 프라이마는 무기질계 수지와 아연말을 주성분으로 하고 있으며 아연말은 철 소지와 접촉되어 부식전지가 형성되었을 때 철 소지보다 먼저 산화하여 철의 부식을 방지하는 음극보호방식(자기희생방식)의 대표적인 안료이다.

3.단체표준(안)품질 본 무기질 아연말 샵 프라이마 도료의 단체표준(안)은 단체표준의 품질에 의한 도료를 공급받기 위한 수요처의 요청에 따라 국내 중방식용 도료 제조업체 5개사 {(주)KCC, SKS페인트(주), (주)노루페인트,건설화학(주),삼화페인트공업(주)} 의 기술자가

참여하고 자사의 사내표준을 기초자료로 하여 초안을 만들어 여러번 검토회의를 반복하여서
 개최한 결과를 단체표준심사위원회에 상정하여 심의통과한 (안)을 KSA 0001규격서의 서식
 에 따라 정리하여 단체표준 지원 및 촉진운영요령에 따라 한국표준협회(KSA)에 게재요청을
 하게 되었다.

따라서 본 단체표준은 각사의 품질관리와 제품의 품질을 공통으로 만족 할 수 있는 범위의
 최상의 품질수준으로 제정되었다. 향후 단체표준의 개정시에는 품질의 향상차원에서 품질관
 리의 범위를 좁혀 나아가야 할 것이다.

4.단체표준심사위원회 심의위원 명단

성 명	근 무 처	직 위
(회장) 노시태	한양대학교	교 수
(위원) 최홍모	SKS페인트(주)	부 사 장
박종희	BNB Korea	감사
허귀행	삼화페인트공업(주)	부 장
권오원	(주)케이씨씨	부 장
기동춘	(주)씨케이페인트	기술연구소장
정영재	건설화학공업(주)	이 사
이창근	한국도로공사	차 장
조성무	한국페인트잉크공업협동조합	전무이사
(당연직)	대한주택공사 품질인정팀	팀 장
(간사) 유옥열	한국페인트잉크공업협동조합	전문위원