

제정 2011. 07. 28

단 체 표 준

# KPIC

갑판용 에나멜 암녹색(내부용)

한국 페인트·잉크공업협동조합

단체표준 심의위원회 심의위원 명단

	성 명	근 무 처	직 위
(회 장)	노 시 태	한양대학교	교 수
(위 원)	이 용 무	기술표준원 에너지환경표준과	연 구 관
	김 성 호	방위사업청 물자규격팀	팀 장
	김 창 민	한국건설생활환경시험연구원	팀 장
	기 동 춘	(주)노루페인트	상 무
	허 귀 행	삼화페인트공업(주)	이 사
	조 성 기	한국페인트잉크공업협동조합	전 무 이 사
(간 사)	문 성 만	한국페인트잉크공업협동조합	전 문 위 원

# 단 체 표 준

SPS-KPIC 3022-1902

## 갑판용 에나멜 암녹색(내부용)

Dark green enamel for deck(interior)

### 1 적용범위

이 표준은 내부 갑판용 에나멜 암녹색(이하 에나멜이라 한다.)에 대하여 규정한다.

### 2 인용표준

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

<b>KS M 2010</b>	원유 및 석유 제품 인화점 시험 방법
<b>KS M 5000</b>	도료 및 관련 원료 시험 방법
<b>KS M 5550</b>	도료용 색 분류 기준
<b>KS M ISO 1513</b>	도료와 바니시-시험용 시료의 검사와 제조 방법
<b>KS M ISO 1514</b>	도료와 바니시-시험용 표준판
<b>KS M ISO 1519</b>	도료와 바니시-굴곡 시험(원통형 맨드릴)
<b>KS M ISO 1524</b>	도료, 바니시와 인쇄 잉크-분쇄 입자의 미세도 측정
<b>KS M ISO 2813</b>	도료와 바니시-비금속성 도료 도막의 20°, 60° 및 85° 경면 광택도 측정
<b>KS M ISO 3668</b>	도료와 바니시-도료 색채의 시각적 비교
<b>KS M ISO 2811-1</b>	도료와 바니시-밀도 측정 방법-비중병 법
<b>KS M ISO 2812-2</b>	도료와 바니시-액체 저항성 측정 : 물 침지법
<b>KS M ISO 6744-2</b>	도료용 바인더 및 바니시-알키드 수지-제2부 : 프탈산무수물의 함유량 측정
<b>KS M ISO 14680-1</b>	도료와 바니시-안료 함량 측정법-제1부 : 원심 분리법

### 3 품 질

에나멜은 다음 표 1의 규정에 합격하여야 한다.

표 1

항목		규격
안료분(에나멜에 대한 %)		42.0~45.0
비휘발 전색제분(에나멜에 대한 %)		25.0~28.0
프탈산 무수물분(비휘발 전색제에 대한 %)		16.0 이상
수분(에나멜에 대한 %)		1.0 이하
비중(20℃)		1.26~1.31
연화도(μm)		40 이하
인화점(℃)		38 이상
주도(K.U.)		68~78
아연화(안료에 대한 %)		12 이상
크롬산분(안료에 대한 %)		14 이상
건조 시간(시간)	지속 건조	2 이내
	고화 건조	8 이내
냄새	에나멜 자체 혹은 에나멜이 건조될 때 불쾌한 냄새가 나지 않아야 한다.	
용기 내에서의 상태	에나멜이 충전된 용기를 열어볼 때 내용물에 피막, 굳은 덩어리, 이물 등이 없어야 하고, 안료의 침전이나 케이킹(caking), 리버링(livering) 현상이 심해져도 안 되며 저으면 쉽게 균일한 상태가 되어야 한다.	
페놀수지 정성	존재할 것.	
송지 및 그 유도체 정성	없을 것.	
색상	KS M 5550의 색 표준에 맞아야 한다(34092).	
굴곡성	도막은 시험할 때 떨어짐, 균열 등이 생기지 않아야 한다.	
내수 시험	규정된 조건으로 침지한 후 즉시 꺼내어 도막을 조사할 때 주름이나 부풀이 없어야 하며, 시험편을 꺼내어 2시간 경과된 후에는 경도, 부착성에 영향이 없어야 하고, 시험편을 꺼내어 8시간 경과된 후에는 침적되지 않은 부분과 비교하여 경도, 접착성 및 외관에 별차이가 없어야 한다. 다만, 약간의 색상 및 광택의 변화는 제외한다.	
회석성	에나멜을 회석하였을 때 침전, 응결, 분리 현상이 없어야 하나 약간의 안료 침전은 허용된다.	
붓작업성	붓질하기가 좋아야 하며, 건조된 도막은 흐름이나 처짐이 없어야 하고 붓자국이 심하지 않아야 한다.	
스프레이 작업성	스프레이하기 좋아야 하며 흐름, 처짐이나 스트리킹이 없어야 하고, 더스팅 얼룩이나 색분리가 없어야 한다.	

## 4 시험 방법

### 4.1 시료 채취

KS M ISO 1513에 따른다.

### 4.2 안료분

KS M ISO 14680-1에 따르되, 부피비로 에틸에테르 10, 벤젠 6, 메틸알콜 4, 아세톤 1을 혼합한 추출액을 사용한다.

### 4.3 비휘발 전색제분

**KS M 5000**의 시험 방법 2112에 따른다

#### 4.4 프탈산 무수물분

**KS M ISO 6744-2**에 따르되, 4.2의 안료분을 시험할 때 추출된 적당한 양의 전색제로 약 10 mL 될 때까지 수증기 증탕에서 증발시킨 후 시료로 하며, 알콜성 침전에 대한 보정을 하여야 한다.

#### 4.5 수분

**KS M 5000**의 시험 방법 2261에 따른다.

#### 4.6 비중

**KS M ISO 2811-1**에 따른다

#### 4.7 연화도

**KS M ISO 1524**에 따른다

#### 4.8 인화점

**KS M 2010**에 따른다.

#### 4.9 주도

**KS M 5000**의 시험 방법 2122에 따른다.

#### 4.10 건조 시간

**KS M 5000**의 시험 방법 2511에 따른다.

#### 4.11 냄새

**KS M 5000**의 시험 방법 2041에 따른다

#### 4.12 용기 내에서의 상태

**KS M 5000**의 시험 방법 2011에 따른다.

#### 4.13 페놀 수지 정성

SPS-KPIC 3022-1902

**KS M 5000**의 시험 방법 4431에 따른다.

#### 4.14 송지 및 그 유도체 정성

**KS M 5000**의 시험 방법 2611에 따른다.

#### 4.15 색상

**KS M ISO 3668**에 따르되 4.16에서 만든 시험편으로 비교하여, **KS M 5550**에 따라 표시한다.

#### 4.16 굴곡성

**KS M ISO 1519**에 따른다. 석유 나프타-에틸렌글리콜모노에틸에테르 혼합액으로 처리된 주석판(**KS M ISO 1514**) 위에 에나멜의 건조도막 두께가 0.036 mm가 되도록 필름 애플리케이터를 사용하여 도막을 형성한다. 2시간 동안 자연 건조시킨 후 (100±2) °C에서 24시간 유지한 다음 꺼내어 실온[(25±5)°C]에서 30분간 냉각시킨다. 그리고 지름 3.18 mm 맨드릴로 180° 구부려 밝은 빛 아래에서 도막의 구부러진 부분의 균열을 7배 확대경으로 조사한다.

#### 4.17 내수성

**KS M ISO 2812-2**에 따른다. 젖은 도막의 두께가 약 0.076 mm 되도록 붓 도장하여 48시간 자연 건조시킨 다음, (23±1) °C의 증류수에 담근 후 18시간 유지한 다음 꺼내어 2시간 건조시킨 후 조사한다.

#### 4.18 희석성

**KS M 5000**의 시험 방법 2311에 따르되, 에나멜 50 mL를 희석제(**KS M 6060**의 도료용 희석제 2종) 50 mL로 희석한 후 즉시 조사하고 30분 후에 다시 조사한다.

#### 4.19 아연화분

**KS M 5000**의 시험 방법 5051에 따른다.

#### 4.20 크롬산분

**KS M 5000**의 시험 방법 5561의 3.2에 따른다.

#### 4.21 붓 작업성

**KS M 5000**의 시험 방법 2411에 따른다.

#### 4.22 스프레이 작업성

**KS M 5000**의 시험 방법 2412에 따른다. 부피비로 에나멜과 **KS M 6060**의 도료용 희석제 2종을 8 : 1의 비율로 희석시키고, 강판 위에 건조 도막의 두께가 0.020 3~0.027 9 mm 되도록 스프레이하여 조사한다.

### 5 포장 및 표시

#### 5.1 포장

포장 단위는 실부피로 하고 다음과 같이 구분한다.

- a) 5dL
- b) 1L
- c) 2L
- d) 4L
- e) 18L
- f) 180L

#### 5.2 표시

용기에는 다음 사항을 표시하여야 한다.

- a) 품명
- b) 표준번호
- c) 실부피
- d) 용도
- e) 제조 연월일 및 로트 번호
- f) 제조자명 또는 그 약호

SPS-KPIC 3022-1902

단체표준 KPIC

---

갑판용 에나멜 암녹색(내부용)  
Dark green enamel for deck(interior)

**SPS-KPIC 3022-1902**

제 정 자 : 한국페인트·잉크공업협동조합

제 정 : 2011년 07월 28일

심 의 회 : 단체표준심의위원회 회장 노시태

---

한국페인트·잉크공업협동조합

서울시 강남구 논현동 204-6

전화 : (02) 549-3321