

**SPSPSPSP**  
**SPSPSPS**  
**SPSPSP**  
**SPSPS**  
**SPSP**  
**SPS**

SPS-KPIC 1011-1733

**SPS**

**탄성 폴리우레탄 도료**

SPS-KPIC 1011-1733 : 2017

**한국페인트·잉크공업협동조합**

2017년 12월 21일 개정

<http://www.kpic.or.kr>

심 의 : 단체표준심의위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(회 장)	노 시 태	한양대학교	교 수
(위 원)	김 용 은	국가기술표준원 화학서비스표준과	연 구 관
	박 형 근	한국화학융합시험연구원	분 부 장
	정 영 재	대광고분자(주)	전 무 이 사
	기 동 춘	(주)노루페인트	상 무 이 사
	손 영 용	삼화페인트공업(주)	이 사
(간 사)	조 성 기	한국페인트·잉크공업협동조합	전 무 이 사
	문 성 만	한국페인트·잉크공업협동조합	전 문 위 원

표준열람 : 단체표준종합정보센터 (<http://sps.kssn.net>)

---

제 정 자 : 한국페인트·잉크공업협동조합

제 정 : 2008년 03월 19일

개 정 : 2017년 12월 21일

심 의 : 단체표준심의위원회

원안작성협력 : -

---

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 한국페인트·잉크공업협동조합(문성만 위원 ☎ 02-549-3321)으로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오(<http://www.kpic.or.kr>).

# 목 차

머 리 말.....	iii
<b>1 적용범위.....</b>	<b>1</b>
<b>2 인용표준.....</b>	<b>1</b>
<b>3 용어와 정의.....</b>	<b>2</b>
3.1 탄성 폴리우레탄.....	2
3.2 VOCs (volatile organic compounds : 휘발성 유기 화합물).....	2
<b>4 품질.....</b>	<b>2</b>
<b>5 시험방법.....</b>	<b>3</b>
5.1 시료 채취 방법.....	3
5.2 안료분.....	4
5.3 비휘발분.....	4
5.4 비휘발 전색제분.....	4
5.5 주도.....	4
5.6 비중.....	4
5.7 연화도.....	4
5.8 희석제와의 상용성.....	4
5.9 색상.....	4
5.10 광택.....	4
5.11 부착성.....	4
5.12 용기 내에서의 상태.....	4
5.13 저장 안정성.....	5
5.14 도막의 상태.....	5
5.15 경도.....	5
5.16 신장률.....	5
5.17 내충격성.....	5
5.18 내마모성.....	5
5.19 방청성.....	5
5.20 건조시간.....	5
5.21 가사시간.....	5
5.22 VOCs 함량.....	5
5.23 부피 고품분.....	5
5.24 촉진내후성.....	5
5.25 난연성.....	6
5.26 혼합도료 내 중금속 함량.....	6
<b>6 시험편 제작.....</b>	<b>6</b>
6.1 도료 준비.....	6
6.2 희석.....	6
6.3 도장 방법.....	7
6.4 시편 제작.....	7
6.5 도막 두께.....	7
6.6 건조 조건.....	7
<b>7 검사.....</b>	<b>7</b>
<b>8 포장 및 표시.....</b>	<b>7</b>
8.1 포장.....	7
8.2 표시.....	7

탄성 폴리우레탄 도료 해설서 ..... 9

## 머 리 말

이 표준은 산업표준화법에서 정하고 있는 절차와 방법에 따라 제정된 단체표준이며, 저작권법에서 보호 대상이 되고 있는 저작물이다.

한국페인트잉크공업협동조합에서 공공의 안전성 확보, 소비자보호 및 조합회원사들의 편의를 도모하기 위하여 산업표준화법 제 27 조(단체표준의 제정 등), “단체표준 지원 및 촉진 운영 요령” 및 조합의 “단체표준인증업무규정”에 따라 제정된 단체표준으로 산업표준화법에서 정하고 있는 절차와 방법에 따라 이해관계인의 합의를 거쳐 제정 하였다.

이 표준은 등록일로부터 3 년마다 그 적부를 확인하게 되며 이해관계인들의 요구가 있을 때에는 그 이전이라도 개정될 수 있다. 기술 수준의 향상 등으로 개정의 필요성이 있는 경우 이해관계인들은 조합에 이 표준 개정을 요청할 수 있다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 실용신안권 등에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 단체표준 저작권자인 조합이사장 및 단체표준심의위원회는 이러한 권한과 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

# 탄성 폴리우레탄 도료

## Elastomeric Polyurethane Coatings

### 1 적용범위

이 표준은 해군 함정에 사용하는 것으로 이소시아네이트와 폴리올 수지 또는 폴리아민 수지 또는 폴리올과 폴리아민 혼합수지와 반응 수지에 착색 안료를 사용한 다기능의 후막형 도료로서 갑판용 탄성 폴리우레탄 도료에 대하여 규정한다. 다만, 아크릴 폴리우레탄 도료는 1,2종 도료에 대하여 보수를 요하는 경우에 마감용으로 적용한다.

### 2 인용표준

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

<b>KS M ISO 1513</b>	도료와 바니시-시험용 시료의 검사와 제조 방법
<b>KS M ISO 1524</b>	도료, 바니시와 인쇄 잉크 — 연화도 측정
<b>KS M ISO 14680-1</b>	페인트와 바니시 — 안료분 측정 — 제1부 : 원심분리법
<b>KS M ISO 3251</b>	도료, 바니시 및 플라스틱 — 비휘발분 함량 측정
<b>KS M 5000</b>	도료 및 관련 원료의 시험방법
<b>KS M ISO 2811-1</b>	도료와 바니시 — 밀도 측정 방법 — 제1부 : 비중병법
<b>KS M ISO 2409</b>	도료와 바니시 — 도료의 밀착성 시험방법
<b>KS M ISO 18517</b>	가황 또는 열가소성 고무 — 경도 시험 — 개요 및 지침
<b>KS M ISO 1924-2</b>	종이 및 판지 — 인장 특성의 측정 — 제2부 : 정속 신장률법(20mm/min)
<b>KS M ISO 6272-1</b>	도료와 바니시 — 빠른손상(내충격성)시험 — 제1부 : 추 낙하 시험, 큰 면적 압흔기
<b>KS M ISO 7784-2</b>	도료와 바니시 — 내마모성 측정 — 제2부 : 회전 연마 고무 바퀴법
<b>KS D 9502</b>	염수 분무 시험방법(중성, 아세트산 및 캐스 분무 시험)
<b>KS M ISO 2813</b>	도료와 바니시 — 20°, 60° 및 85°에서 광택 값 측정
<b>KS M ISO 15184</b>	도료와 바니시 — 연필시험기에 의한 필름 강도 측정
<b>KS M ISO 11890-1</b>	도료와 바니시 — 휘발성 유기 화합물 함량 측정 — 제1부 : 계산법
<b>KS M ISO 11890-2</b>	도료와 바니시 — 휘발성 유기화합물 함량 측정 — 제2부 : 가스크로마토그래피 방법
<b>KS M ISO 3233-1</b>	도료와 바니시 — 비휘발분의 부피분율 측정 — 제1부 : 도장된 시험 패널을 사용해서 비휘발분을 측정하고 아르키메데스 원리로 건조 도막 밀도를 측정하기 위한 방법
<b>KS M ISO 3233-2</b>	도료와 바니시 — 비휘발분의 부피분율 측정 — 제2부 : ISO 3251에 따른 비휘

	발분 함량 측정 및 아르키메데스 원리를 이용한 도장 시험 패널에 대한 건조 도막 밀도의 측정을 이용한 방법
<b>KS M ISO 3233-3</b>	도료와 바니시 — 비휘발분의 부피분을 측정 — 제3부 : 도료의 밀도와 도료내회석제 밀도로부터 ISO 3251에 따라 측정한 비휘발분 함량 계산에 의한 측정
<b>KS M ISO 11507</b>	도료와 바니시 — 촉진 내후성 시험 — 형광 UV 램프와 물에 폭로
<b>KS F ISO 5660-1</b>	연소성능시험 — 열방출, 연기발생, 질량감소율 — 제1부 : 열방출률(콘칼로리미터법)
<b>KS F 2271</b>	건축물 마감재료의 가스유해성 시험 방법
<b>KS M 0180</b>	산화 열가수 분해후 이온크로마토그래프 검출에 의한 할로젠(F, Cl, Br) 및 황의 시험 방법
<b>EN 14582:2016</b>	Characterization of waste - Halogen and sulfur content - Oxygen combustion in closed systems and determination methods
<b>EPA 6010D</b>	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - OPTICAL EMISSION SPECTROMETRY
<b>EPA 6020A</b>	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY
<b>EPA 7000B</b>	FLAME ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY
<b>EPA 7196A</b>	CHROMIUM, HEXAVALENT (COLORIMETRIC)
<b>EPA 7471B</b>	MERCURY IN SOLID OR SEMISOLID WASTE (MANUAL COLD-VAPOR TECHNIQUE)
<b>EPA 7473</b>	MERCURY IN SOLIDS AND SOLUTIONS BY THERMAL DECOMPOSITION, AMALGAMATION, AND ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETRY
<b>IEC 62321-4:2013</b>	Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS
<b>IEC 62321-5:2013</b>	Determination of certain substances in electrotechnical products - Part 5: Cadmium, lead and chromium in polymers and electronics and cadmium and lead in metals by AAS, AFS, ICP-OES and ICP-MS
<b>IEC 62321-7-1:2015</b>	Determination of certain substances in electrotechnical products — Part 7-1: Hexavalent chromium — Presence of hexavalent chromium(Cr(VI)) in colourless and coloured corrosion-protected coatings on metals by the colorimetric method

### 3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

#### 3.1

##### 탄성 폴리우레탄

폴리올(polyol) 수지에 경화제로서 이소시아네이트(isocyanate) 또는 폴리아민(polyamine)과 반응하여 우레탄 수지를 형성하는 탄력성(신장율 300 % 이상)이 있는 수지를 말한다.

#### 3.2

##### VOCs (volatile organic compounds : 휘발성 유기 화합물)

모든 유기액체물질 또는 고체로 접촉하고 있는 대기의 온도와 압력하에서 자발적으로 증발하는 것

### 4 품질

도료는 3종류의 제품으로 다음 표 1의 규정에 적합하여야 한다.

- a) 1종 : 용제형 폴리우레아 도료
- b) 2종 : 무용제형 폴리우레탄 도료
- c) 3종 : 난연성 아크릴 폴리우레탄 마감용 도료

표 1

항 목	품 질		
	1종(용제형)	2종(무용제형)	3종(난연성)
안료분 (도료 중 중량 %)	3 이상	15 이상	18 이상
비휘발분 (도료 중 중량 %)	65 이상	90 이상	70 이상
비휘발전색제분(도료중 중량 %)	60 이상	65 이상	40 이상
주도 (KU, 25℃) (주제)	120 이하		110 이하
비중 (25℃)	0.95 이상	1.0 이상	1.0 이상
연화도 (μm)	50 이하		25 이하
희석제와의 상용성	도료는 희석하였을 때 침전, 응결, 분리등 현상이 없어야 한다.		
색상	지정된 색상과 큰 차이가 없어야 한다.		
광택(60°, %)	-	-	80 이상
부착성	2 이하		
용기 내에서의 상태	가득찬 용기를 처음 열어 볼 때 덩어리나 스키닝이 없어야 하며, 주격으로 저어서 쉽게 균일한 상태로 되지 않는 안료의 침전 또는 케이킹이 보이지 않아야 한다.		
저장 안정성(주제)	주격으로 저었을 때 쉽게 균일한 상태로 되며, 응어리짐, 엉김, 겔 및 기타 결함이 없어야 한다.		
도막의 상태	견본품에 비하여 흐름, 핀홀, 주름 등의 정도가 크지 않아야 한다.		
경도(Shore A Hardness)	60 이상	70 이상	H 이상(연필경도)
신장률(%)	300 이상		-
내충격성	추의 충격으로 갈라짐이나 벗겨짐이 없어야 한다.		
내마모성(mg)	10 이하	300 이하	300 이하
방청성	도막의 갈라짐, 부풀음, 떨어짐, 벗겨짐, 발청이 없을 것		-
건조시간(25℃)	지축(시간)	2 이하	
	고화(시간)	10 이하	18 이하
가사시간 (분, 20℃)	30 이상	20 이상	240 이상
VOCs 함량 (g/L)	500 이하	80 이하	330 이하
부피 고형분(%)	-	-	63 이상
축진내후성 (300시간)	변색(Δ E)	-	2 이하
	광택 유지율(%)	-	80 이상
난연성	열방출(MJ/m³)	-	8 이하
	가스유해성(분)	-	9 이상
도료 내 중금속 함량	규정된 기준 이하		

비 고 1. 표 1의 모든 수치는 주제와 경화제를 규정된 혼합비율로 혼합한 도료에 대한 표준이다.

참고로 혼합비율은 제조회사의 추천 비율에 따른다.

2. 3종의 안료분과 비휘발전색제분 함량비율은 흑색 안료 등을 사용할 경우 높은 부피고형분으로 인하여 1, 2종과 다르게 정하여졌다.

## 5 시험 방법

### 5.1 시료 채취 방법



SPS-KPIC 1011-1733

KS M ISO 1513에 따른다.

## 5.2 안료분

KS M ISO 14680-1에 따른다.

## 5.3 비휘발분

KS M ISO 3251 에 따른다.

## 5.4 비휘발 전색제분

5.2와 5.3의 시험방법에 따라 얻어진 값을 가지고 다음 식을 이용해서 비휘발 전색제분을 계산한다.

$$NVV = 100 - (A + B)$$

NVV : 비휘발 전색제분(%)

A : 시료 중의 휘발분(%)

B : 시료 중의 안료분(%)

## 5.5 주도

KS M 5000의 시험방법 2122에 따른다.

## 5.6 비중

KS M ISO 2811-1에 따른다.

## 5.7 연화도

KS M ISO 1524에 따른다.

## 5.8 희석제와의 상용성

KS M 5000의 시험방법 2311에 따른다.

## 5.9 색상

KS M 5000의 시험방법 3011에 따른다.

## 5.10 광택

KS M ISO 2813에 따른다.

## 5.11 부착성

6항의 시험편 제작방법에 따라 도장후 KS M ISO 2409의 시험방법에 따른다.

## 5.12 용기 내에서의 상태

KS M 5000의 시험방법 2011에 따른다. 주체, 경화제에 대하여 각각 따로 시험한다.

### 5.13 저장 안정성

**KS M 5000**의 시험방법 **2031**에 따르되 (21 ~ 32) °C에서 48 시간 및 60 °C에서 7 일간 저장 후 조사한다. 주제, 경화제에 대하여 각각 따로 시험한다.

### 5.14 도막의 상태

**KS M 5000**의 시험방법 **2421**에 따른다.

### 5.15 경도

**KS M ISO 18517**의 시험방법에 따른다. 3종은 **KS M ISO 15184**의 시험방법에 따른다.

### 5.16 신장률

**KS M ISO 1924-2**의 시험방법에 따른다.

### 5.17 내충격성

**KS M ISO 6272-1**에 따르되 질량 1 kg, 지름 25.4 mm의 강구를 50 cm에서 낙하 시켰을 때 이상이 없어야 한다.

### 5.18 내마모성

**KS M ISO 7784-2**에 따르되 CS-17 Wheel, 1 kg load, 1 000 cycles 에 의하여 시험한다.

### 5.19 방청성

6항의 시험편 제작방법에 따라 도장 후 **KS D 9502**에 따라 168 시간 시험한 후 관찰한다.

### 5.20 건조시간

**KS M 5000**의 시험방법 **2511** 및 **2512**에 따른다.

### 5.21 가사시간

6.1항에 따라 혼합한 시료 약 250 mL를 용량 약 300 mL의 안지름(70 ~ 80) mm인 깡통, 유리병 또는 폴리에틸렌병에 넣고 표 1에 규정된 시간까지 30 분 간격으로 혼합물을 조사한다. 시간별로 혼합한 직후에 비하여 사용이 불가능할 정도의 심한 점도 상승이나 겔화가 있는 지 조사한다.

### 5.22 VOCs 함량

**KS M ISO 11890-1** 및 **KS M ISO 11890-2** 의 시험방법에 따른다.

### 5.23 부피 고형분

**KS M ISO 3233-1**, **KS M ISO 3233-2**, **KS M ISO 3233-3**의 시험방법에 따른다.

### 5.24 촉진내후성

KS M ISO 11507의 시험방법에 따라, 4항의 시험편 제작방법으로 시험편을 만들어 2형 램프(UVA, 340nm), 방법 A(응축형)로 300 시간 시험한 후, 광택유지율 및 초킹, 변색 정도를 측정한다.

**5.25 난연성**

열방출 시험은 KS F ISO 5660-1의 시험방법에 따른다. 가스유해성 시험은 KS F 2271의 시험방법에 따른다. 다만, 시험편은 표준도막두께(50 ~ 70 μm)로 제작하여 시험한다. <삭제>

**5.26 혼합도로 내 중금속 함량**

6.1항에 따라 혼합한 시료를 규정된 EPA 6010D, EPA 6020A, EPA 7000B, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-1:2015, EPA 7196A, KS M 0180, EN 14582:2016, IEC 62321-4:2013, EPA 7471B, EPA 7473 시험방법에 준해서 시험하며, 표 2의 규정수치를 벗어나서는 안 된다.

**표 2**

성 분	건조도막 내 금속함량 (%wt)	비 고
안티몬	0.015	
비소	0.005	
바륨	0.1	
베릴륨	0.000 2	
카드뮴	0.000 5	
크롬(6가)	0.001	
총크롬	0.56	
코발트	0.005	
구리	0.01	
불소	0.18	
납	0.005	
수은	0.000 2	
몰리브덴	0.35	
니켈	0.02	
셀레늄	0.002	
은	0.001	
탄탈륨	0.1	
탈륨	0.007	
텅스텐	0.1	
바나듐	0.01	
아연	0.25	

**6 시험편 제작**

**6.1 도료 준비**

주제와 경화제의 혼합은 뚜껑이 있는 용기를 사용하며, 그 도료의 제조자가 지정하는 비율과 방법에 따라 혼합한다. 혼합 후 초기 시간을 측정하여 가사시간이 경과한 것은 시험에 사용해서는 안 된다.

**6.2 희석**

회석은 지정된 회석제를 기온 및 도장방법에 따라 적절한 비율로 회석하여 사용한다. (추천 회석비율 20 % 이하)

### 6.3 도장 방법

필름 애플리케이터, 붓 혹은 스프레이 장비로 도장한다.

### 6.4 시편 제작

시험 도장 시 시험편은 최소 100 mm X 200 mm X 1.5 mm 크기의 탄소강을 사용하며, 시편 표면처리는 SSPC SP-10 “준나금속 블라스트 세정” 방법으로 처리한다.

### 6.5 도막 두께

적용 가능한 도막 두께는 1종은 건조 도막두께 200 ~ 750  $\mu\text{m}$ 으로 표준 도막두께는 500  $\mu\text{m}$ 이며, 2종은 건조 도막두께 2 000 ~ 4 000  $\mu\text{m}$ 으로 표준 도막두께 2 500  $\mu\text{m}$ 이며, 3종은 건조 도막두께 50 ~ 70  $\mu\text{m}$ 으로 표준 도막두께 60  $\mu\text{m}$ 이다.

### 6.6 건조 조건

표준 도막 두께로 도장 후  $(23 \pm 2)$  °C에서 7 일간 건조한다.

## 7 검사

검사는 4 품질 및 8 포장 및 표시의 규정에 적합하여야 한다.

## 8 포장 및 표시

### 8.1 포장

포장단위는 실부피로 다음과 같이 구분한다.

a) 1 L

b) 2 L

c) 4 L

d) 9 L

e) 15 L

f) 16 L

g) 18 L

h) 20 L

### 8.2 표시

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

# SPS-KPIC 1011-1733

## 탄성 폴리우레탄 도료 해설서

이 해설은 이 표준에 규정한 사항 및 이들에 관련된 사항을 설명하는 것으로, 표준의 일부는 아니다.

### 1 제정의 취지

이 표준의 제정 취지로 현재 해군군수사령부에서는 함정용 갑판 피복제(폴리우레아 도료) 도료에 관련된 국내 기술 자료나 **KS** 표준이 제정되어 있지 않아 관련 제품의 구입과 도장작업에 많은 어려움을 호소 해 왔다. 그 동안 국내의 특정업체의 기술 자료를 받아 사용하여 여러 가지의 문제점이 도출되어 단체표준의 시급한 제정을 공식적으로 요청하였다.

이에 본 표준(안)에서는 해군군수사령부의 표준 제정 요청에 따라 중방식용 도료를 제조하는 업체의 기술수준을 국제적 수준으로 향상시키고 동시에 양질의 제품을 공급함으로써 철 구조물이나 함정의 내마모성 및 내충격성과 강인하고 유연한 질긴 도막을 오랜 기간 동안 유지토록 함은 물론 우리조합에서는 산업표준화법 제27조(단체표준의 제정 등), 중소기업협동조합법 제37조(단체표준 및 품질인증) 및 조합정관 제22조의3(단체표준 및 품질인증)에 의거 한국산업표준(**KS**)에 규정하고 있지 않은 부분을 단체표준화 함으로써

- 1) 제품의 품질향상과 거래의 공정화를 도모함으로써 소비자를 보호하고
  - 2) 생산자는 이 표준을 준수함으로써 생산성 향상과 원가절감을 기함은 물론
- 해군의 원활한 군수물자 지원이 가능토록 하기 위하여 단체표준을 제정하게 되었다.

### 2 제·개정 의 기본방향

이 표준 탄성 폴리우레탄 도료는 해군함정의 갑판 피복제로서 질기고 유연성이 우수한 탄력 있는 엘라스토머이다. 본 제품의 특성은 하도로 적용된 기존의 에폭시 도료 위에 1회로 마감 도장하는 제품이다. 기존의 갑판 피복제는 다양한 1차 표면처리 도료, 하도, 중도 및 상도 도료 등으로 구성되어 있어서 도료 전문가의 입장에서 이해하기가 어려운 규정이었다. 이 같은 문제를 단순화하여 선진 외국의 적용 표준에도 일치될 수 있도록 정립한 것이다. 본 표준에 100% 고흥분의 폴리우레아의 적용을 검토하였으나, 현장에서의 도장 작업성 및 특수 도장 장비 구비 등의 불편을 야기로 제반 도장 작업성이 용이한 용제형의 폴리우레아 도료로 표준을 제정하였다. 탄성 폴리우레탄 도료(**Elastomeric Polyurethane Coatings**)는 이소시아네이트와 폴리올 수지 또는 폴리아민 수지 또는 폴리올과 폴리아민 혼합수지와 반응 수지에 착색 안료를 사용한 다기능의 후막형 탄성 폴리우레탄 도료이다. 함정의 갑판부 선실, 거주 공간 등 실내지역에 자기평활성(**Self-leveling**), 무용제(**No-odor**)로서 도장작업성이 용이한 무용제형 탄성 폴리우레탄 도료의 필요성이 대두되어 2008년에 제정된 탄성용 폴리우레아 도료에 무용제형 탄성폴리우레탄 도료를 추가하여 2010년에 단체표준을 개정하였다. 마감용 도료는 지방족 변성 아크릴 폴리우레탄 도료로서 난연재료 성능 및 내후성능이 있으며, 냄새를 줄이도록 부피고형분(**SVR**)을 높이고, 휘발성유기용제(**VOCs**)를 줄인 것으로 2012년에 단체표준으로 개정하게 되었고, 2017년에 환경문제에 대한 사회적 관심도가 높아지고 있으며, 미끄럼방지용 에폭시 도료의 개정에 따라 상도 도료로 사용되는 탄성폴리우레탄 도료에 대해서도 해군군수사령부의 요청에 의하여 도료 내 중금속함량 규제를 확대하여 단체표준을 개정하게 되었다.

### 3 단체표준(안)품질

이 표준 탄성 폴리우레탄 도료의 단체표준(안)은 단체표준의 품질에 의한 도료를 공급받기 위한 수요처의 요청에 따라 국내 중방식 도료 제조업체 5개사(주케이씨씨, 에스케이에스페인트(주), (주)노루페인

## SPS-KPIC 1011-1733

트, 강남제비스코(주), 삼화페인트공업(주)의 기술자가 참여하고 자사의 사내표준을 기초자료로 하여 초안을 만들어 여러 번 검토 회의를 반복하여서 개최한 결과를 단체표준심사위원회에 상정하여 심의 통과한 (안)을 **KS A 0001** 표준서의 서식에 따라 정리하여 단체표준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 중소기업중앙회 단체표준국에 게재요청을 하게 되었다. 따라서 본 단체표준은 각 사의 품질관리와 제품의 품질을 공통으로 만족 할 수 있는 범위의 최상의 품질수준으로 제정되었다. 향후 단체표준의 개정 시에는 품질의 향상 차원에서 품질관리의 범위를 좁혀 나아가야 할 것이다.

단체표준 KPIC

---

---

탄성 폴리우레탄 도료  
Elastomeric Polyurethane Coatings

**SPS-KPIC 1011-1733**

제 정 자 : 한국페인트·잉크공업협동조합

제 정 : 2008년 03월 19일

심 의 회 : 단체표준심의위원회 회장 노시태

개 정 : 2017년 12월 21일

---

---

한국페인트·잉크공업협동조합

서울특별시 강남구 봉은사로 131 (논현동)

전화 : (02) 549-3321