

단 체 규 격

도료용 희석제 SPS-KPIC 1005-1270:2006

Paint Thinner

1. 적용범위 이 규격은 도료용으로 사용하는 종류별 사용 희석제에 대하여 규정한다.
2. 인용규격 다음에 나타내는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용규격은 그 최신판을 적용한다.

KSM 5000 도료 및 관련 원료의 시험방법

KSM ISO 1513 도료와 바니시—시험용 시료의 검사와 제조 방법

KSM 0027 가스크로마토그래프 질량분석방법

3. 종 류

- a) 1종 : 우레탄 수지계 도료용
- b) 2종 : 에폭시 수지계 도료용
- c) 3종 : 비닐계 수지계 도료용
- d) 4종 : 속건 에나멜, 도로 표지용 도료(하절기)용
- e) 5종 : 도로 표지용 도료(춘추 및 동절기)용

4. 조 성 다음 표1의 조성은 도료 제조시 배합의 표준으로 사용할 수 있다.

표1. 조 성

	1종	2종	3종	4종	5종
케톤계 용제(%)	25이상	40이상	60이상	-	-
에스테르계 용제(%)	25이상	-	-	-	-
에테르계 용제(%)	-	20이상	-	-	-
방향족 탄화수소계 용제(%)	50이하	40이하	40이하	98이상	98이상

5. 품 질 희석제는 다음 표2의 규정에 적합하여야 한다.

표2 품 질

	1종	2종	3종	4종	5종
수 분(%)	0.2%이하	-	-	-	-
비휘발성물질 (g/100mL)	0.02이하	0.02이하	0.02이하	0.02이하	0.02이하
인화점 (°C)	6이상	0이상	-1이상	27이상	4이상
알코올함량 (%)	0.6이하	-	-	-	-
겉모양	무색 투명할 것				
냄새	조성 성분의 냄새일 것				
점적시험	기름 자욱이나 얼룩이 없어야 한다				
색상	1L의 물에 중크롬산 칼륨 0.0048g을 녹인 용액보다 어둡지 말아야 한다.				
구리부식성	-	-	-	검게 변하지 않아야 한다.	
산값(KOH mg/g)	-	-	-	0.3이하	0.3이하

비고 : 제조자는 벤젠, 염소화탄화수소 및 기타 독성 물질 같은 해로운 것을 넣어서는 안된다.

6. 시험방법

- a) 시료채취방법 KS M ISO 1513에 따른다.
- b) 수분 KS M 5000의 2261(도료중의 수분시험방법)에 따른다.
- c) 비휘발성 물질 100mL의 희석제를 질량을 단 자기 접시에 넣고 증기 증탕 위에서 대부분 휘발시키고 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 의 건조기에서 향량이 될 때까지 가열하여, 비휘발성 물질의 무게를 구하여 희석제 100mL에 대한 g수로 나타낸다.
- d) 인화점 KS M 5000의 시험 방법 6011에 따른다.
- e) 알코올 함량 KS M 0027 가스크로마토 그래프 질량분석방법 통칙에 따른다.
- f) 겉모양 KS M 5000의 시험 방법 2051에 따른다.
- g) 냄새 KS M 5000의 시험 방법 2041에 따른다.
- h) 점적시험 KS M 5000의 시험 방법 6051에 따른다.
- i) 색상 KS M 5000의 시험 방법 3011에 따른다.
- j) 구리 부식성 KS M 5000의 시험 방법 6111에 따른다.
- k) 산값 KS M 5000의 시험 방법 6141에 따른다.

7. 포장 및 표시

7.1 포 장 단위는 실부피로 다음 사항을 표시하여야 한다.

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

7.2 표 시 포장 용기에는 다음 사항을 표시하여야 한다.

- a) 품명 및 종류
- b) 실부피
- c) 제조년 월 일 및 로트번호
- d) 용도
- e) 제조자 명 또는 그 약호

제 정 자 : 한국페인트·잉크공업협동조합 이사장

제정일자 : 2006년 1월 25 일

심 의 회 : 단체표준심의위원회 회장 노시태

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

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

- 본 -

도료용 희석제의 해설

1. 제정·개정의 취지 도료용 희석제의 규격은 도료용으로 사용하는 종류별 희석제로서 해군에서 선체 내외부 도장용 도료의 단체규격 제정 요청(해군, 군표 제33455-583호.1996.3.8)에 따라 한국페인트·잉크공업협동조합에서 단체표준 심의위원회를 구성하여 단체규격을 제정하고 국립기술품질원의 단체표준 제정승인(섬표 55550-192, 1997.4.10)을 받아 현재까지 단체규격으로서 해군에서 사용되고 있다. 당시 해군의 판단은 국가규격이 없는 상황에서 페인트류는 제품의 기술발전 속도가 매우 빠르고 제조회사별 제품특성이 상이하므로 국방규격으로 제정하여 적용하는 것이 바람직하나 그 당시에는 현실적으로 국방규격의 제정이 어려운 것으로 판단됨에 따라 도료업체의 기술수준, 규격, 시험방법 등을 총망라 대변 할 수 있고, 신속하게 단체규격을 제정하여 정부의 승인을 얻어 사용하는 것이 가장 빠르고 합리적으로 사용 할 수 있다는 판단아래 한국페인트·잉크공업협동조합에 단체규격 제정신청 의뢰를 하여 검토하게 이르렀던 것이다.

우리조합에서는 산업표준화법 제28조(단체표준의 제정등), 중소기업 협동조합법 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 규격을 준수함으로써 생산성 향상과 원가절감을 기함은 물론

해군의 원활한 군수지원이 가능토록 하게 하기 위하여 단체표준규격을 제정하게 되었다. 제정 이래 한 번도 개정이나 확인을 하지 않아 이번에 한국산업규격(KS)의 국제규격(ISO) 부합화에 따른 시험방법개정에 따라 KSMISO로 개정하고, 용어의 통일과 KSA0001 규격서의 서식에 따라 정리하여 단체표준 지원 및 촉진운영 요령에 따라 단체표준 심의회 의결을 거쳐 단체표준 게재 요청을 하게 되었다.

2. 제정·개정의 경위 1종 우레탄 수지계와 2종 에폭시 수지계의 희석제는 MIL-T-81772B를 참고로 하여 표1과 같이 제정 하였고, 기타 3,4,5종은 관련 도료업체의 사내규격을 기초로 하여 품질성능에 이상이 없도록 새로이 표준화 하였다.

표1. MIL규격과의 품질비교

품 질 항 목	1종		2종		3종	4종	5종
	MIL-T-8177 2B	단체규격	MIL-T-8177 2B	단체규격	단체규격(신규제정)		
수분(%)	0.2 이하	0.2 이하	-	-	-	-	-
비휘발분(mg/100ml)	0.02 이하	0.02 이하	0.02 이하	0.02 이하	0.02이하	0.02이하	0.02이하
인화점(℃)	6 이상	6 이상	0 이상	0 이상	-1이상	27이상	4이상
알콜 함량(%)	0.6 이하	0.6 이하	-	-	-	-	-
겉모양	무색투명할 것						
점적시험	기름자욱 이나 얼룩이 없어야 한다.						
색상	MIL-T-81772B의 규격에 색상은 없으나 단체규격은 1L의 물에 중크롬산 칼륨 0.0048g 을 녹인 용액보다 어둡지 않아야 한다						
구리부식성	-	-	-	-	검게 변하지 않아야 한다.		
산값(KOH mg/g)	-	-	-	-	-	0.3 이하	0.3 이하

또한 도로표지용 도료에 사용되는 희석제는 하절기, 춘추 및 동절기용으로 구분 온도변화에 따라 건조에 지장이 없도록 품질 및 조성을 달리 하였다.

시험방법에서 KSM 5000중 일부가 KSMISO로 개정되었으므로 개정된 규격으로 일치 시켰다.