

**SPS P S P S P S P  
P S P S P S P S P  
S P S P S P S P  
P S P S P S P  
S P S P S P  
P S P S P  
S P**

SPS-M KRPMC 0001-7246

**SPS**

**재활용 합성수지제 강화 배수로**

SPS-M KRPMC 0001-7246:2018

**한국재생플라스틱제조업협동조합**

2018년 2월 27일 제정

<http://www.korco.com>

## 심 의 : 단체표준심사위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(회 장)	신 창 언	한국재생플라스틱제조업협동조합	이 사 장
(위 원)	이 재 술	한국재생플라스틱제조업협동조합	전 무
	허 태 영	중부플라스틱㈜	대 표
	정 해 수	(주)에코신화	대 표
	우 순 성	우진리사이클	대 표
	신 성 철	(주)이에스알산업	대 표
	최 주 섭	한국자원순환정책연구원	원 장
	윤 상 현	한국순환자원유통지원센터	본 부 장
	김 재 능	연세대과학기술대	교 수
	박 진 오	한국건설생활환경시험연구원	책 임 연 구 원
	정 상 원	정원테크	대 표
	심 왕 섭	현대산업개발	상 무
(간 사)	오 선 웅	한국재생플라스틱제조업협동조합	팀 장

## 원안작성협력 : 한국건설생활환경시험연구원

	성 명	근 무 처	직 위
	박 진 오	한국건설생활환경시험연구원	책 임 연 구 원
	성 낙 현	한국건설생활환경시험연구원	선 임 연구원
	고 아 라	한국건설생활환경시험연구원	주 임 연구원

표준열람 : 단체표준종합정보센터 (<http://www.standard.go.kr>)

제 정 자 : 한국재생플라스틱제조업협동조합

제 정 : 2018년 2월 27일

심 의 : 단체표준심사위원회

원안작성협력 : 한국건설생활환경시험연구원

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 한국재생플라스틱제조업협동조합 (☎ 02-2689-0593)으로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오 (<http://www.kosrc.co.com>).

## 목 차

1 적용 범위 .....	1
2 인용표준 .....	1
3 용어와 정의 .....	1
4 재료 .....	2
5 구조 및 결모양 .....	2
6 치수 .....	3
7 품질특성 .....	4
8 시험방법 .....	5
8.1 시험편 준비 및 전처리 .....	5
8.2 치수 .....	5
8.3 강성 .....	5
8.4 훠시험 .....	6
8.5 밀도 .....	6
8.6 낙추 충격시험 .....	6
8.7 인장강도 .....	8
8.8 회분 .....	9
8.9 굴곡강도 .....	9
8.10 아이조드 충격강도 .....	9
8.11 가열변형 .....	9
8.12 유해중금속 함량 .....	9
9 검사 .....	10
10 표시 .....	10
SPS-M KRPCMC 0001-7246:2018 해설 .....	11

## 머 리 말

이 표준은 산업표준화법 제6조(단체표준의 제정 등) 제1항의 규정을 근거로 해서 한국재생플라스틱 제조업협동조합(KRPMC)에서 단체표준심사위원회의 심의를 거쳐 제정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법에서 보호대상이 되고 있는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 한국재생플라스틱제조업협동조합 및 단체표준심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다



# 한국재생플라스틱제조업협동조합 단체표준

SPS-M KRPMC 0001-7246

## 재활용 합성수지제 강화 배수로

Recycled synthetic resin material reinforced flumes

### 1 적용 범위

이 표준은 열가소성 수지인 재활용 플라스틱 소재를 주원료로 하여 필요에 따라 보강재, 충전제 등을 넣어 연결부, 보강지지대 및 바닥확장판 등 구조적으로 안정성을 최대화할 수 있도록 성형한 재활용 합성수지제 강화 배수로(이하 배수로라 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.

KS B 5202, 마이크로미터

KS B 5203-1, 버니어 캘리퍼스 — 제1부: 적용범위 0.1 mm 및 0.05 mm

KS B 5209, 강제 줄자

KS B 5246, 금속제 곧은자

KS M ISO 178, 플라스틱 — 굴곡성의 측정

KS M ISO 180, 플라스틱 — 아이조드 충격강도 시험방법

KS M ISO 527-1, 플라스틱 — 인장성의 측정 — 제1부: 통칙

KS M ISO 1183-1, 플라스틱 — 비발포 플라스틱의 밀도 측정법 — 제1부: 침지법, 액체 비중병 방법 및 적정법

KS M ISO 9969, 열가소성 플라스틱 판 — 원강성의 측정

KS M 6956, 재활용 고무 분말의 유해물질 측정방법

### 3 용어와 정의

#### 3.1

##### 강화 배수로(reinforced flumes)

우수 및 농업용수 등의 이동을 위해 연결부, 보강지지대 및 바닥확장판 등 구조적으로 안정성을 최대화할 수 있도록 성형 가공한 배수로

### 3.2

#### 강성(stiffness)

배수로에 작용하는 하중에 대하여 높이 3 % 변형 시 배수로의 단위 길이당 평행판 하중을 높이 변형량으로 나누어  $\text{kN}/\text{m}^2$  단위로 표시한 값

## 4 재료

**4.1** 배수로는 재활용 플라스틱을 주소재로 하여 적절한 성형기에 의하여 제조한 것으로 한다.

**4.2** 배수로의 제조에 사용하는 재활용 플라스틱, 보강재 및 충전재는 품질이 균일하고 성형 후 물에 의하여 침해되지 않고 수질에 악영향을 주어서는 안 된다. 성形재료는 표 2의 유해중금속 함량 기준을 만족하여야 한다.

**4.3** 혼합 원료를 사용할 경우 원료의 배합 비율을 명기하여야 한다.

**4.4** 폐플라스틱을 소재로써 재활용하기 위하여 정확한 재질별 선별 분리가 이루어져야 하고 금속 및 기타 이물질 등을 제거하여야 한다. 소재에 대한 회분시험 결과 30 % 이하이어야 한다.

**4.5** 폐플라스틱을 세척하는 과정에서 세척 효율을 높이기 위하여 세척제를 첨가할 경우에는 인체에 무해하고 사용상 해롭지 않아야 한다.

**4.6** 품질특성 개선을 위해 신재를 혼합하여 사용할 수도 있다.

## 5 구조 및 걸모양

### 5.1 구조

- a) 배수로의 연결은 수축과 팽창에 대응할 수 있도록 50 mm 이상의 연결길이를 갖도록 제작되어야 한다.
- b) 배수로는 보조수로를 내측벽보다 낮게 만들어 물길을 보조수로 내측으로 유도하는 구조로 이루어져야 한다.
- c) 토압 및 수압에 의한 변형, 들뜸 방지를 위해 두께 10 mm 이상의 보강지지대와 30 mm 이상의 바닥화장판을 갖추어 구조적 안정성을 최대화할 수 있도록 제작되어야 한다.
- d) 제품 연결부위는 이탈이 안 되고 견고하게 유지할 수 있어야 하며, 이탈을 방지하기 위하여 보강 구조를 가질 수 있다.

### 5.2 걸모양

- a) 제품 표면은 거스러미 등이 없이 매끄럽게 마무리 되어야 하고 색상이 균일하여야 한다.
- b) 제품 형상은 배수로 본래의 기능을 유지할 수 있어야 하며 사용상 지장을 주는 깨짐, 균열, 흠 및 비틀림 등의 결함이 있어서는 안 된다.

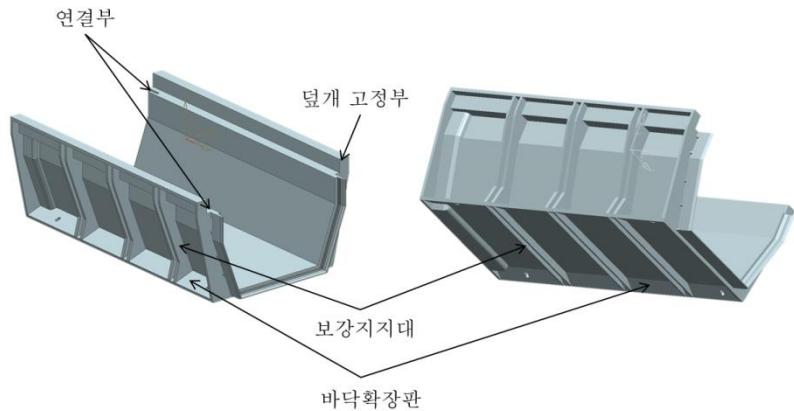


그림 1 – 배수로 구조

## 6 치수

배수로의 부위별 치수 및 허용차는 그림 2 및 표 1에 따른다.

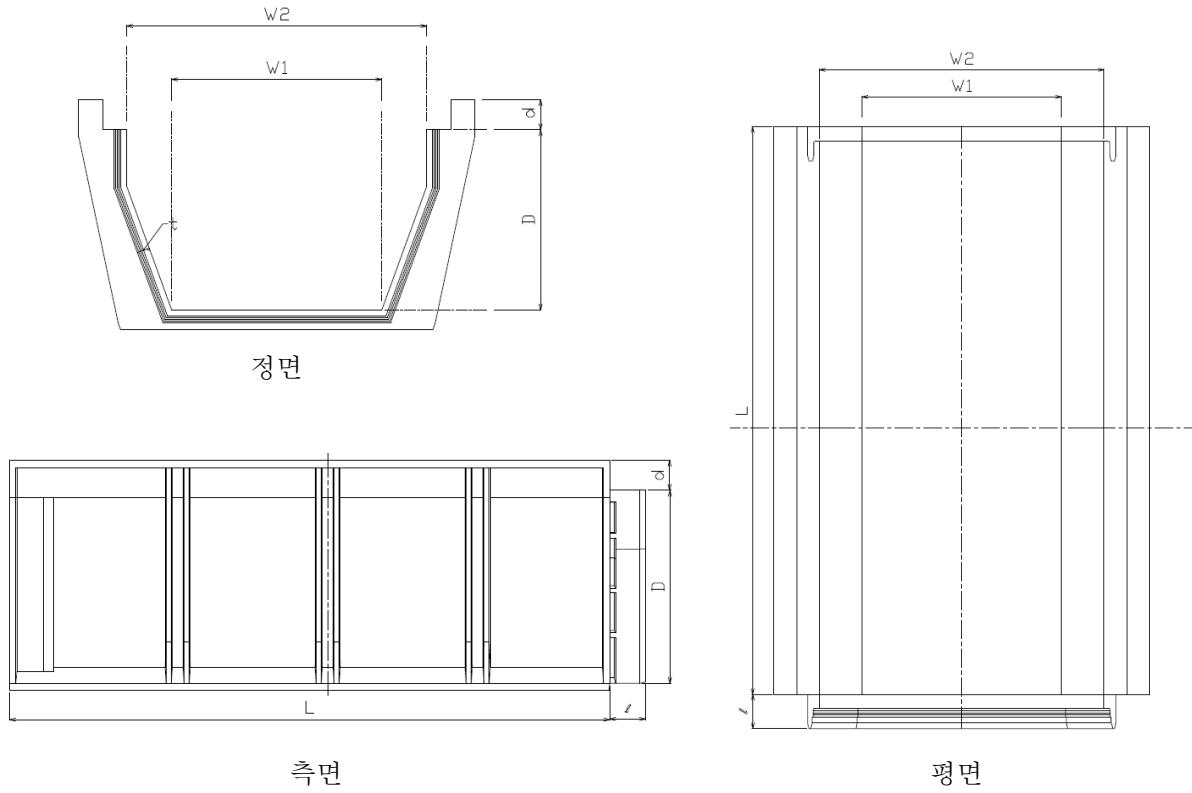


그림 2 – 배수로 부위별 치수

표 1 – 배수로 부위별 치수 및 허용차

단위: mm

호 청	너비		깊이 D	길이 L	두께 t	연결길이 l	덮개부 깊이 d
	W1	W2					
200	150±5.0	200±5.0	150±5.0	1000±10.0	10 이상	50±2.0	25±2.0
300	200±5.0	300±5.0	200±5.0	1000±10.0	10 이상	50±2.0	32±2.0
400	300±5.0	400±5.0	300±5.0	1000±10.0	10 이상	60±2.0	44±2.0
500	350±5.0	500±5.0	350±5.0	1000±10.0	10 이상	60±2.0	50±2.0
600	400±5.0	600±5.0	400±5.0	1000±10.0	10 이상	60±2.0	55±2.0
1000	600±5.0	1000±5.0	600±5.0	1000±10.0	12 이상	70±2.0	75±2.0

## 7 품질특성

배수로의 품질특성은 표 2에 따른다.

표 2 – 배수로 품질특성

시험항목	기준치		적용항목
강성(kN/m <sup>2</sup> )	8 이상		8.3
휨 시험	8.4절에 적합할 것		8.4
밀도(g/cm <sup>3</sup> )	0.95 이상		8.5
낙추 충격시험	깨짐, 균열 및 기타 사용상 해로움이 없어야 한다.		8.6
인장강도(MPa)	12 이상		8.7
회분(%)	30 이하		8.8
굴곡강도(MPa)	16 이상		8.9
아이조드 충격강도(J/m <sup>2</sup> )	5 000 이상		8.10
가열 변형(%)	±1.0 이내		8.11
유해중금속 함량	Pb	합계 0.1 % 미만	
	Cr <sup>6+</sup>		
	Hg		
	Cd	0.01 % 미만	
		8.12	

## 8 시험방법

### 8.1 시험편 준비 및 전처리

시험편은 시험항목에서 별도의 규정이 없는 한 배수로에서 직접 채취하여야 한다.

시험편은 관련표준 또는 시험방법에서 규정한 시험편의 상태조절 조건에 따르되 별도의 규정이 없는 경우에는 온도 ( $23 \pm 2$ ) °C, 상대 습도 ( $50 \pm 20$ ) %에서 24시간 이상 상태조절한다. 시험장소는 상태조절 조건과 같은 분위기를 유지한다.

표 3 – 시험편

시험항목	시험편의 모양	시험편 만드는 방법	시험편 수
구조 및 겉모양	제품	규정된 길이의 제품	1
치수	제품	규정된 길이의 제품	1
강성	제품	규정된 길이( $300\text{mm} \pm 10\text{mm}$ )의 제품	1
휨 시험	제품	규정된 길이( $300\text{mm} \pm 10\text{mm}$ )의 제품	1
밀도	시험편 조각	관에서 시험편의 무게가 약 5 g이 되도록 적당히 절취한다.	3
낙추 충격시험	제품	배수로 길이 (200 ~250) mm	1
인장강도	아령형 시험편	제품으로부터 가공 한 규정된 치수의 아령형 시험편 (1 B형 시험편)	5
회분	시험편 조각	제품으로부터 약 10 g의 시료를 취한다.	3
굴곡강도	규정된 시험편	제품으로부터 가공 한 규정된 치수의 시험편	5
아이조드 충격강도	규정된 시험편	제품으로부터 가공 한 규정된 치수의 시험편	5
가열변형	규정된 시험편	제품으로부터 길이 방향으로 가공 한 시험편 길이 ( $300 \pm 10$ )mm, 폭 ( $50 \pm 10$ )mm	3
유해중금속	시험편 조각	제품으로부터 (5~10) g의 시료를 취한다.	1

### 8.2 치수

치수는 KS B 5202에 규정하는 마이크로미터, KS B 5203-1에 규정하는 버니어 캘리퍼스, KS B 5209 또는 KS B 5246에 규정하는 강제 줄자 또는 금속제 곧은자 등을 사용하여 측정한다.

### 8.3 강성

아래에서 정한 내용을 제외한 기타 사항은 KS M ISO 9969에 따른다.

#### 8.3.1 시험장치

시험기는 수직 이동 속도를 일정하게 유지할 수 있고, 시험편에 걸리는 압축하중을 나타내는 눈금이 있어야 하며 압축은 수직하중에 직각인 면 위에서 서로 평행한 면에 가해지는 것이어야 한다. 하중판은 평평하고 굴곡이 없어야 하며 두께는 시험 중 하중판에 굽힘이나 변형이 없을 정도의 것이어야 한다. 하중판의 길이는 시험편의 길이 이상이어야 하고 너비는 최대로 변형되었을 때 시험편과 접촉되는 너비보다 150 mm 더 커야 한다.

#### 8.3.2 시험절차

시험편의 길이 방향 축이 하중판과 평행하도록 하여 중심을 맞추고  $(10 \pm 2)$  N의 초기 압축하중을 가한다.

압축 변형 속도를  $(10 \pm 0.5)$  mm/min로 하여 초기 압축하중시 제품높이의 3% 변형시까지 지속적으로 하중을 가하고 이때의 하중값을 기록한다.

### 8.3.3 결과 및 계산

$$S = \left[ 0.018 \cdot 6 + 0.025 \times \frac{y}{d} \right] \frac{F}{Ly} \times 10^6$$

여기에서

S : 강성(kN/m<sup>2</sup>)

F : 배수로의 변형 3.0 %에 해당하는 힘(kN)

L : 시험편의 길이(mm)

y : 3.0 % 변형시의 변형량(mm)

d : 초기 압축 하중시 제품 높이(mm)

$$\frac{y}{d} = 0.03$$

### 8.4 훈 시험

8.1절에 따라 준비한 시험편에 대하여 8.3절에 명시된 압축시험기로 배수로의 길이 방향 축이 하중판과 평행하도록 하여 중심을 맞추고  $(10 \pm 2)$  N의 초기 압축하중을 가한다. 압축 변형 속도를  $(10 \pm 0.5)$  mm/min로 하여 배수로 높이가 초기 압축하중 시 높이의 70%가 될 때까지 하중을 가한다. 배수로의 높이가 원래 높이의 70%에 도달할 때 까지 육안으로 검사하였을 때 다음 각 항을 충족하여야 한다.

- 가) 배수로 벽 구조의 어떤 부분에서 균열이 없어야 한다.
- 나) 배수로는 어떠한 형태로의 영구변형 또는 파열이 없어야 한다.
- 다) 몸체 구조 어떤 부분 어떤 방향에서도 함몰과 분출로 인한 영구적인 꺾임이 발생해서는 안 된다.

### 8.5 밀도

밀도 시험은 KS M ISO 1183-1에 따라 시험하며 3회 시험 후 평균값을 결과로 한다.

### 8.6 낙추 충격시험

8.1 절에 따라 준비한 시험편을 평평한 콘크리트 바닥 위에 10 mm이상의 강판으로 만든 시료 지지대를 놓고 시험편을 0 °C에서 4 시간 이상 상태조절 후 시료지지대 위에 바닥 면이 위로 향하도록 뒤집어서 움직이지 않도록 고정시킨 다음 강제 추(3.2 kg)를 시료 위에서부터 2 m 높이에서 시료 중앙에 자유낙하 시켰을 때, 파괴, 균열 및 기타 결점이 없어야 한다. 강제 추의 돌출부 모양 및 낙추 충격시험장치는 그림 3 및 그림 4와 같다.

단위: mm

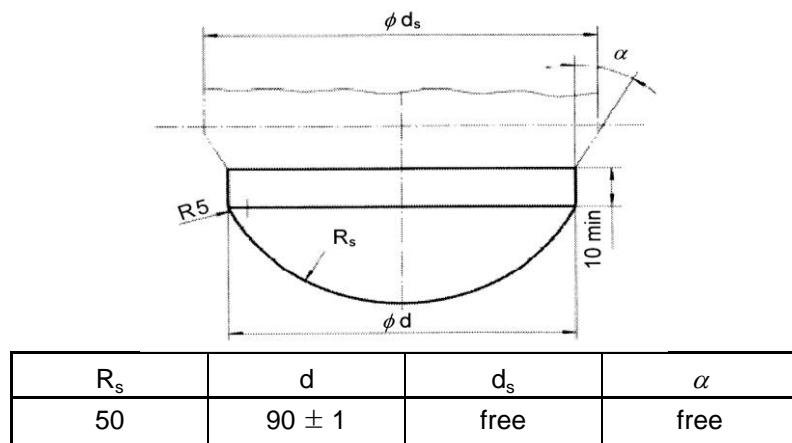
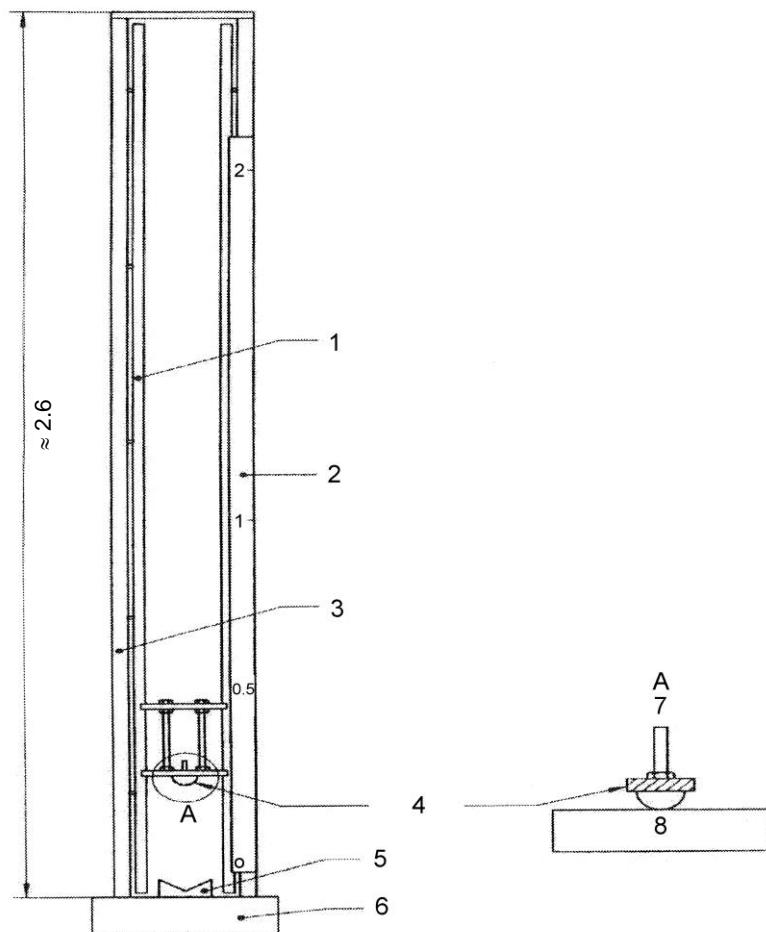


그림 3. 추의 모양 및 치수



1 가이드

2 수직으로 고정한 눈금

3 채널부

4 충격 추

5 지지대

6 고정대

7 확대 그림

8 시험편

그림 4. 낙추 충격시험장치

## 8.7 인장강도

인장강도 시험은 KS M ISO 527-1을 따르며 1B형 시험편을 사용하고, 시험 속도는  $(50 \pm 10)$  mm/min를 적용하여 측정한다.

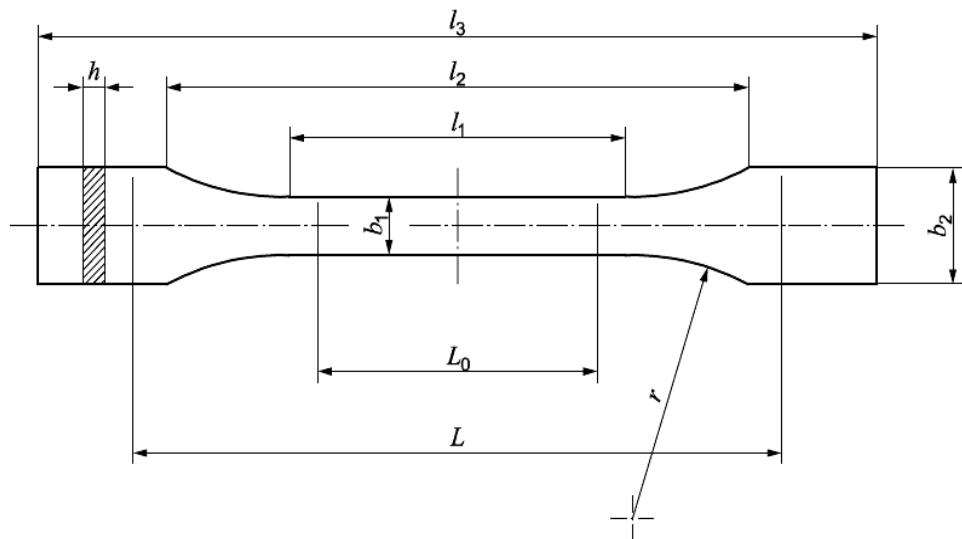


그림 5 – 1B형 시험편

표 4 – 1B형 시험편의 치수

단위: mm

	시험편 유형	1B
$l_3$	전체 길이 <sup>a</sup>	$\geq 150$
$l_1$	좁은 평행부의 길이	$60.0 \pm 0.5$
$r$	반지름	$60 \pm 0.5$
$b_2$	넓은 평행부 사이의 거리 <sup>b</sup>	$108 \pm 1.6$
$b_2$	끝 부분의 폭	$20.0 \pm 0.2$
$b_1$	좁은 부분의 폭	$10.0 \pm 0.2$
$h$	권장 두께	$4.0 \pm 0.2$
$L_0$	표선 간 거리(권장)	$50.0 \pm 0.5$
$L$	초기 그립 간격	$115 \pm 1$

<sup>a</sup> 일부 재료의 경우 텁 길이는 시험기의 조(jaw)에서 파손이나 미끄러짐을 방지하기 위해 연장이 필요할 수 있다(예:  $l_3 = 200$  mm).

<sup>b</sup>  $l_2 = l_1 + [4r(b_2 - b_1) - (b_2 - b_1)^2]^{1/2}$   
( $l_1, r, b_1, b_2$ 를 사용하여 계산하고, 결과는 표시된 공차 이내로 한다.)

## 8.8 회분

### 8.8.1 시료준비

회분 시험은 구조재에서 각각 3개의 시료를 채취하여 다음과 같이 실시한다. 약 10 g의 시료를 짧은 책 모양으로 잘라 낸다. KS L 1559에 규정하는 자기 도가니(100 mL)를 잘 씻은 후, 전기로 중에서 (800~900) °C로 약 1시간 가열하고 데시케이터에서 방랭하여 그 무게를 0.1 mg까지 정확히 측정한다( $w_a$ ). 도가니에 약 10 g의 시료를 넣고 무게를 정확히 측정한다( $w_b$ ).

### 8.8.2 시험절차

전열기 위에서 불꽃이 나오지 않도록 주의하면서 (500~600) °C로 탄화시킨다. 시험편이 탄화된 후 실온에서 방랭하고 도가니의 옆 벽과 뚜껑 안쪽 등에 부착한 탄화물을 비산하지 않도록 주의하면서 긁어내고 도가니 가운데로 모은다.

다음에 이것을 전기로에 넣어 (800~900) °C로 회화될 때까지 가열한 후, 데시케이터에서 방랭하여 0.1 mg까지 측정한다( $w_c$ ).

### 8.8.3 계산 및 결과

다음 식에 따라 회분 함량을 계산하여 3개 시료에 대한 평균값이 표 2에서 규정하는 성능기준을 만족하여야 한다.

$$A = \frac{W_c - W_a}{W_b - W_a} \times 100$$

여기에서,  $A$  : 회분(%)

$w_a$  : 도가니 무게(g)

$w_b$  : 도가니에 시료를 넣었을 때의 전체 무게(g)

$w_c$  : 도가니와 회화된 시료의 전체 무게(g)

## 8.9 굴곡강도

굴곡강도 시험은 KS M ISO 178에 따르며 5회 시험 후 평균값을 결과로 한다.

## 8.10 아이조드 충격강도

아이조드 충격강도 시험은 KS M ISO 180에 따르며 5회 시험 후 평균값을 결과로 한다.

## 8.11 가열변형

시험편의 한쪽 면에 길이 방향으로 200 mm의 표점을 표시한 시험편 3개를 (110 ± 2) °C의 온도로 3시간 유지하고, 상온에서 방랭시킨 후 표점 사이의 길이를 측정하여 가열 전의 길이에 대한 변화율을 구한 후 평균값을 결과로 한다.

## 8.12 유해중금속 함량

배수로의 유해중금속 함량 시험은 KS M 6956에 따른다.

## 9 검사

배수로는 8절에 따라 시험을 실시하고 4절, 5절, 6절, 7절에 적합하여야 한다.

## 10 표시

표시는 배수로에 직접 인쇄 또는 성형되며, 이러한 방법에 의한 표시는 균열 또는 다른 종류의 이상을 발생시키지 않아야 한다. 또한 정상적인 보관, 기후, 공정, 허용된 방법에 의한 시공 중 또는 배수로의 수명 동안 관독이 가능하여야 한다.

- a) 품명(재질표시)
- b) 종류 및 호칭
- c) 제조연월 또는 그 약호
- d) 제조자명 또는 그 약호

# SPS-M KRPMC 0001-7246:2018

## 해 설

이 해설은 본체에 규정된 사항 및 이와 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

### 1 제정 취지 및 경위

1990년대 합성수지제의 배수로가 출시되어 시공의 편리성, 경제성 및 친환경성 등 많은 장점으로 현장타설 콘크리트 배수로나 조립식 콘크리트 제품과 경쟁하고 있으나, 시공된 제품들 사이에 들뜸 현상, 변형 등으로 현재 시장에서는 그 장점에 비하여 제품의 활용은 미미한 실정이다. 이에 현재 GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)를 보완, 개선하여 재활용 합성수지제 강화배수로에 대한 단체표준을 제정하고자 한다.

### 2 이 표준의 특징

이 표준에서 재활용 소재 사용량에 대한 제한을 두지 않고 배수로 기능을 만족 할 수 있는 강성을 우선으로 하고, 연결부, 보강지지대, 바닥확장판 등 제품 구조와 모양에 대한 규정을 구체화 하고 품질성능 항목으로 기본 재료 물성시험에 강성, 휨 시험, 충격시험 등 제품의 성능시험을 추가하였으며, 환경오염방지를 고려하여 유해중금속 함량기준을 반영하였다.

### 3 품질기준

본 표준의 품질기준은 재료의 물리적 성능 기준은 GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 품질기준을 반영 하고, 제품 주요성능인 강성시험, 휨 시험 및 낙추 충격시험은 KS M 3500-1(배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리에틸렌관-제1부:이중벽관)을 참고로 하여 본 표준의 제품특성에 맞게 개발 하였으며, 유해중금속 함량기준은 “전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령”의 자동차 유해물질 함유기준을 준용하여 설정하였다. 주요항목별 품질기준 설정근거는 아래와 같다.

#### a) 강성 및 휨시험

GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 품질기준에는 없으나 합성수지제 배수로의 최대 단점인 시공 후 주변의 토압 등 외압에 의한 변형 및 파손에 대응한 품질확보를 위해 KS M 3500-1(배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리에틸렌관-제1부:이중벽관)의 원강성 및 원연성 기준을 반영하여 설정하였다.

#### b) 밀도, 인장강도, 회분, 굴곡강도, 아이조드 충격강도

밀도, 인장강도, 회분, 굴곡강도, 아이조드 충격강도 품질기준은 GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 기준을 반영하여 설정하였다. 다만, 인장강도 및 굴곡강도 기준은 정수로 수치 맷음 하였다.

#### c) 낙추 충격시험

GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 품질기준은 상온처리 후 2 kg의 추를 1.2 m 높이에서 낙하하는 것으로 정하고 있으나, 본 표준의 강화배수로는 구조적으로 보강되어 있고 배수로 사용환경의 현실성을 감안하여 KS M 3500-1(배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리에틸렌관-제1부:이중벽관)의 저온(0 °C, 4시간)처리 후, 무게 3.2 kg의 추를 2 m 높이에서 낙하하는 시험방법을 반영하였다.

#### d) 가열 변형

GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 품질기준은 ± 3.0 %이내로 정하고 있으나, 본 표준의 강화배수로는 연결부에 대한 연결길이 기준을 50 mm로 정하고 있고, 환경변화에 의한 변형을 최소화하여

수압에 의한 들뜸, 세굴 등 방지를 위해 가열변형 기준을  $\pm 1.0\%$ 이내로 강화하였다.

e) 유해중금속 함량

GR M 3002(재활용 플라스틱 배수로)의 품질기준에는 없으나 재활용 합성수지에 대한 수요자의 인식 제고와 강화배수로에 의한 환경오염방지를 위해 “전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령”의 자동차 유해물질 함유기준을 준용하여 유해중금속 함량 기준을 설정하였다.

**표 해설.1 – 품질기준 비교**

시험항목	본 표준 품질기준	GR M 3002	KS M 3500-1
강성( $\text{kN}/\text{m}^2$ )	8 이상	-	8이상(DN 700~1200)
휨 시험	이상 없을 것	-	이상 없을 것
밀도	0.95 이상	0.95 이상	-
낙추 충격시험	저온( $0^\circ\text{C}$ , 4시간)처리, 추 무게 3.2 kg, 높이 2 m	상온처리, 추 무게 2 kg, 높이 1.2 m	저온( $0^\circ\text{C}$ , 4시간)처리, 추 무게 3.2 kg, 높이 2 m
인장강도(MPa)	12 이상	11.75 이상	-
회분(%)	30 이하	30 이하	-
굴곡강도(MPa)	16 이상	15.7 이상	-
아이조드 충격강도( $\text{J}/\text{m}^2$ )	5 000 이상	5 000 이상	-
가열 변형(%)	$\pm 1.0$ 이내	$\pm 3.0$ 이내	-
유해중금속 함량(%)	Pb, Cr <sup>6+</sup> , Hg Cd	합계 0.1 미만 0.01 미만	-

---

**단체표준**

재활용 합성수지제 강화 배수로

---

발간 • 보급

한국재생플라스틱제조업협동조합

07236 서울특별시 영등포구 국회대로 62길, 8층

(교육시설공제회관 8층)

☎ (02)2689-0593

☎ (02)761-0593

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



**SPS-M KRPMC 0001-7246:2018**

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

---

**Recycled synthetic resin material**

---

**reinforced flumes**

---