

KS F 4522

KSKSKSKS  
SKSKSKS  
KSKSKS  
SKSKS  
KSKS  
SKS  
KS

**KS**

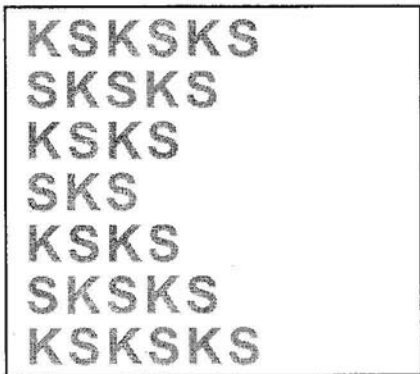
루프 드레인(평 지붕용)

KS F 4522 : 1997

산업표준심의회 심의

1997년 4월 24일 개정  
한국표준협회 발행

**KS F 4522 : 1997**



---

**Roof drains**

---

**ICS 91.060.20**

---

제정자 : 국립기술품질원장                      제    정 : 1979 년 12 월 26 일  
개    정 : 1997 년 4 월 24 일                      국립기술품질원 고시 제 97-80 호  
원안작성협력자 : 산업표준심의회 건축부회  
심 의 부 회 : 산업표준심의회 건축부회(회장 이 문 보)

---

## 한 국 산 업 규 격

KS

## 루프 드레인(평 지붕용)

F 4522 : 1997

## Roof drains

1. 적용 범위 이 규격은 주로 건축물의 평 지붕에 사용하는 루프 드레인에 대하여 규정한다.
2. 인용 규격 다음에 나타내는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.
- KS B 0222 관용 테이퍼 나사
  - KS B 0250 구조품-치수 공차 및 절삭 여유 방식
  - KS D 3554 연강 선재
  - KS D 4301 회 주철품
  - KS D 8308 용융 아연 도금
3. 종류 및 크기의 호칭 루프 드레인의 종류 및 크기의 호칭은 표 1에 따른다.

표 1

종 류	크기의 호칭 <sup>(1)</sup>
세 로 형	KS B 0222에 규정한 나사의 호칭으로 R3, R4, R5 또는 R6 으로 한다.
가 로 형	

주<sup>(1)</sup> 크기의 호칭은 유출쪽 나사의 호칭에 따른다.

4. 호 칭 루프 드레인의 호칭은 명칭, 종류 및 크기의 호칭에 따른다.
- 보 기 1. 루프 드레인 세로형 R 3
  - 보 기 2. 루프 드레인 가로형 R 5

5. 루프 드레인 각 부의 명칭 루프 드레인 각 부의 명칭은 그림 1에 따른다.

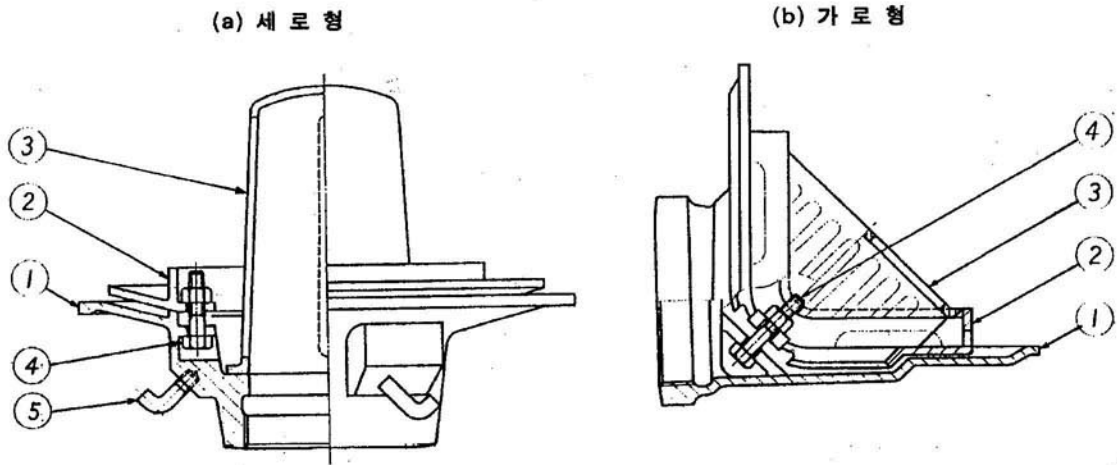


그림 1

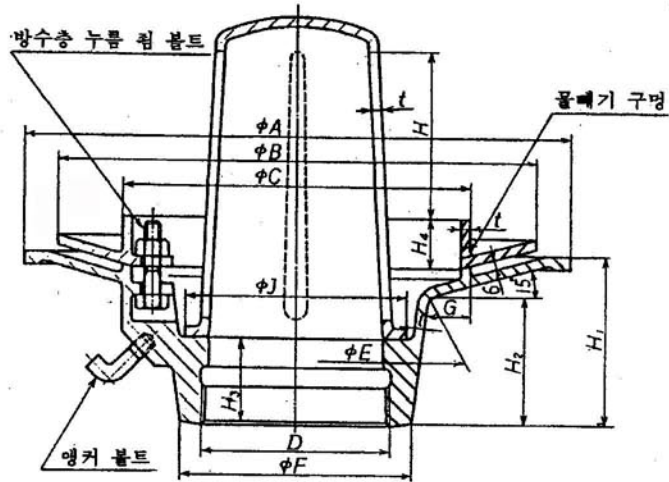
번호	명칭
1	몸체
2	방수층 누름
3	스트레이너
4	방수층 누름 림 볼트
5	앵커 볼트

6. 재료 루프 드레인의 재료는 표 2 또는 이것과 동등 이상의 품질인 것으로 한다.

표 2

품명	재료
몸체 방수층 누름 스트레이너	KS D 4301에 규정한 2종
방수층 누름 림 볼트·너트, 앵커 볼트	KS D 3554

7. 모양 및 치수 루프 드레인의 모양 및 치수는 그림 2 및 그림 3에 따른다.



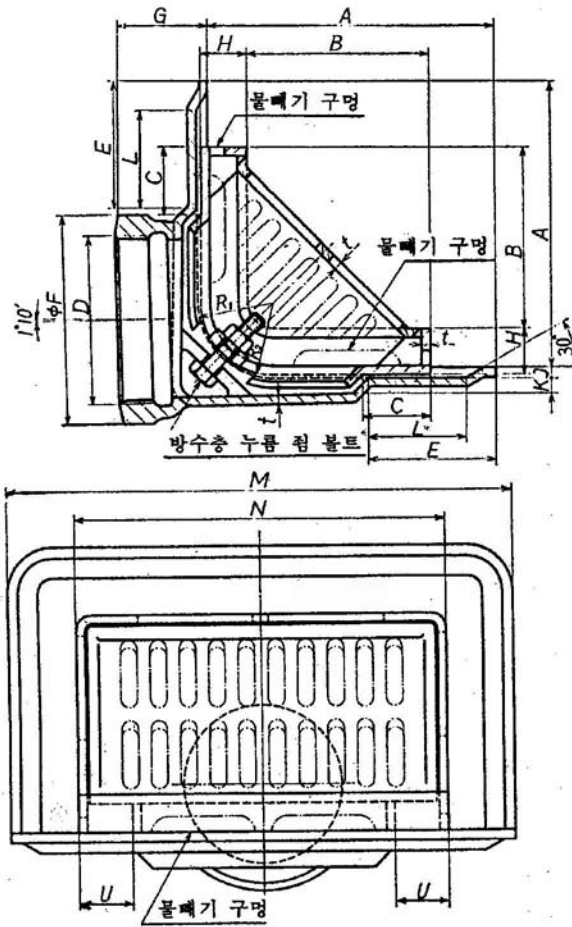
단위 : mm

기 호 호 칭	몸 체									방수층 누름				스트레이너		
	기준 지름 D	A	E	F	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	t	G	B	C	H <sub>a</sub>	t	H	J	t
R 3	87.884	300	130	111	100	75	50	6	25	260	180	30	6	100	105	6
R 4	113.030	330	160	139	100	75	50	6	25	290	210	30	6	100	134	6
R 5	138.430	390	190	169	100	75	50	7	25	320	240	30	7	100	162	7
R 6	163.830	420	220	199	100	75	50	7	25	350	270	30	7	120	192	7

비 고 1. H치수는 표의 치수 이상으로 하고, 그 부분의 유효 개구 면적은 유출쪽에 접속하는 배수관 단면적의 1.5배 이상으로 한다. 스트레이너의 슬릿 나비는 12mm 이하로 하고, 그 모양 배치는 제조자의 지정에 따른다.

2. 방수층 누름 림 볼트는 지름 10mm로 하고, 주위 등분 3곳으로 한다.
3. 물빼기 구멍의 지름은 6mm로 하고, 주위 등분 3곳으로 한다.
4. 앵커 볼트의 지름은 10mm로 하고, 주위 등분 3곳으로 한다.
- 5 치수의 허용차는 KS B 0250에 규정한 보통급에 따른다.

그림 2 세 로 형



단위 : mm

기호 호칭	몸체											방수층 누름						스트레이너	
	기준 지름 D	A	M	E	F	G	J	K	L	R <sub>1</sub>	t	B	N	C	H	R <sub>2</sub>	U		t
R 3	87.884	170	315	85	111	60	7	10	65	50	6	100	225	45	31	48	35	6	6
R 4	113.030	190	335	85	139	60	7	10	65	50	6	120	245	45	31	48	35	6	6
R 5	138.430	210	375	85	169	70	7	10	65	50	7	140	285	45	32	48	35	7	7
R 6	163.830	230	415	85	199	70	7	10	65	50	7	160	325	45	32	48	35	7	7

비고 1. 스트레이너의 유효 개구 면적은 유출 쪽에 접속하는 배수관 단면적의 1.5배 이상으로 한다. 스트레이너의 슬릿 나비는 12mm 이하로 하고, 그 모양 배치는 제조자의 지정에 따른다.

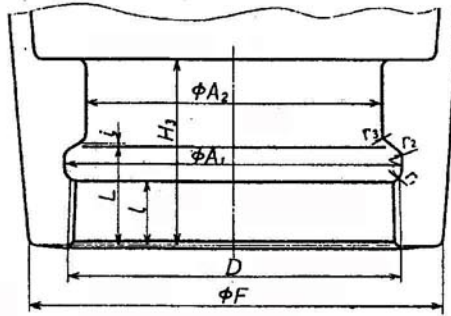
2. 방수층 누름 칩 볼트는 호칭 R3 및 R4에 대해서는 지름 10mm, 호칭 R5 및 R6에 대해서는 지름 12mm로 하고, 중심에서 등간격 좌우 2곳으로 한다.

3. 치수의 허용차는 KS B 0250에 규정한 보통급에 따른다.

4. 물빼기 구멍의 모양 치수에 대해서는 제조자의 지정에 따른다.

그림 3 가로형

8. 유출 쪽의 끝부 루프 드레인의 유출 쪽 끝부는 그림 4 및 그림 5에 따른다.

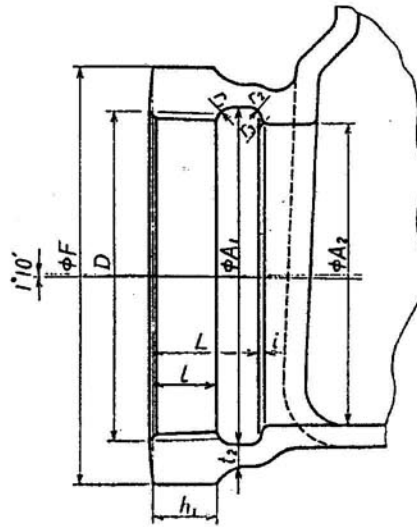


단위 : mm

기호 호칭	나사부					리세스					안쪽 지름		끝부 바깥지름 $F$	깊이 $H_3$
	기준 지름 $D$	산수 25.4 mm 에 대해	나사부의 길이 $l$ (최소)	리세스를 포함한 나사부 전체길이 $l$ 기준치수 허용차		안쪽 지름 $A_1$ (최소)	$r_1$	$r_2$	$r_3$	$i$	$A_2$			
				기준치수	허용차						기준치수	허용차		
R 3	87.884	11	17	28	+ 3.5 - 0.5	90	5.5	3	2	1.2	81	± 1.0	111	50
R 4	113.030	11	21	33	+ 3.5 - 0.5	115	6	3	2.5	1.2	105	± 1.5	139	50
R 5	138.430	11	23	36	+ 3.5 - 0.5	141	6	3	2.5	1.2	131	± 1.5	169	50
R 6	163.830	11	24	39	+ 3.5 - 0.5	167	7	3.5	3	1.5	155	± 1.5	199	50

비고. 나사부는 KS B 0222에 따른다.

그림 4 세로형 유출 쪽 끝부



단위 : mm

기호 호칭	나사부				리세스					안쪽 지름		두께		끝부		
	기준 지름 D	산수 (25 mm 에 대해)	나사부의 길이 l (최소)	리세스를 포함한 나사부 전체길이 L		안쪽 지름 A <sub>1</sub> (최소)	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>	r <sub>3</sub>	i	A <sub>2</sub>		t <sub>2</sub>		바깥 지름 F	나비 h <sub>1</sub>
				기준 치수	허용차						기준 치수	허용차				
R 3	87.884	11	17	28	+ 3.5 - 0.5	90	5.5	3	2	1.2	81 ± 1.0	6	+ 1.5 - 1.0	111	17	
R 4	113.030	11	21	33	+ 3.5 - 0.5	115	6	3	2.5	1.2	105 ± 1.5	7.5	+ 2.0 - 1.0	139	21	
R 5	138.430	11	23	36	+ 3.5 - 0.5	141	6	3	2.5	1.2	131 ± 1.5	8.5	+ 2.0 - 1.0	169	23	
R 6	163.830	11	24	39	+ 3.5 - 0.5	167	7	3.5	3	1.5	155 ± 1.5	9	+ 2.5 - 1.0	199	24	

비고 나사부는 KS B 0222에 따른다.

그림 5 가로형의 유출 쪽 끝부

9. 품질

- 9.1 루프 드레인은 내외면 모두 평활하며, 헤로운 찌꺼기, 균열 등이 없어야 한다.
- 9.2 도장면에는 칠의 응집, 이물의 부착, 현저한 점착 등의 결점이 없고 평활해야 한다.
- 9.3 유출 쪽의 완전 나사부에는 헤로운 나사산 망가짐, 나사산 끊김 등이 없어야 한다.
- 9.4 루프 드레인의 몸체는 11.에 규정하는 누수 시험을 하여 누수가 없어야 한다.

10. 도장 및 도금

- 10.1 루프 드레인은 원칙적으로 녹방지 도장을 한다.
- 10.2 방수층 누름 림 볼트, 너트에는 원칙적으로 KS D 8308 에 규정한 1 종의 도금을 한다.

11. 누수 시험 루프 드레인의 몸체를 도장 전에 30 분간 만수 상태로 하고 몸체에서의 물의 누수를 조사한다.

12. 검사 검사는 겉모양, 모양, 치수 및 품질에 대해서는 합리적인 검사 방식을 사용해야 하고 7., 8. 및 9.에 적합하여야 한다.