


## 韓國產業規格(Korean Industrial Standards)

 KS M 7502	<b>골판지용 라이너</b> Liner for Corrugated Fibreboards	제정 : 1962.12.14 개정 : 1996. 12. 28 국립기술품질원 고시 제 96 - 202호
--	---	---

**1. 적용범위** 이 규격은 외부 포장용 골판지 상자의 골판지를 제조하기 위하여 사용하는 골판지용 라이너(이하 라이너라 한다)에 대하여 규정한다.

**비 고** 1. 이 규격 중 { }를 붙여 표시한 단위 및 수치는 종래 단위에 의한 것으로서, 참고로 병기한 것이다.

2. 이 규격의 관련 규격은 다음과 같다.

- KS A 0021 수치의 잣음법
- KS A 1522 종이 검 테이프 (포장용)
- KS A 1525 종이 접착 테이프
- KS M 7011 시험용지의 채취 방법
- KS M 7012 시험용지의 전처리
- KS M 7013 종이 및 판지의 평량 측정 방법
- KS M 7023 종이 및 판지의 수분 시험 방법
- KS M 7051 판지의 압축 강도 시험 방법(링 크러시법)
- KS M 7082 종이 및 판지의 고압 파열 강도 시험 방법

**2. 종 류** 라이너는 비파열 강도 및 비압축 강도에 따라 KK, KA, KB, KC의 4급으로 나누고, 각 급의 표시 평량은 [ 표 1 ]과 같이 한다.

[ 표 1 ] 라이너의 등급 및 표시평량

종 류	급	KK	KA	KB	KC
	표시평량 g/m <sup>2</sup>	175, 200, 225, 250, 275, 300	180, 210, 240, 300	160, 180, 200, 240	

**3. 품 질** 라이너는 품질이 균일하고 파열, 얼룩, 구멍, 오염 등 사용에 해로운 결점이 없고, [ 표 2 ]의 규정에 합격하여야 한다.

[ 표 2 ] 라이너의 품질 기준

종 류	급	평 량 허용차 (%)	압축강도 (가로) N (kgf)	비압축 강도 (가로) N · m <sup>2</sup> /g (kgf · m <sup>2</sup> /g)	파 열 강 도 kPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	비파열 강도 kPa · m <sup>2</sup> /g (kgf/cm <sup>2</sup> · m <sup>2</sup> /g)	수 분 %
KK	175	± 4	258(26.3)이상	147(15)이상	569(5.8)이상	324(3.3)이상	7.5±1.5
	200		294(30.0)이상		647(6.6)이상		
	225		332(33.8)이상		726(7.4)이상		
	250		392(40.0)이상	157(16)이상	814(8.3)이상		
	275		432(44.0)이상		893(9.1)이상		
	300		471(48.0)이상		971(9.9)이상		

[ KS M 7502 골판지용 라이너 ]

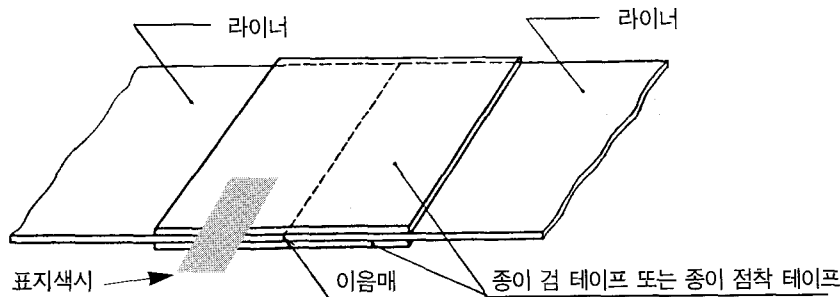
종 류	평량 허용차 (%)	압축강도 (가로) N(kgf)	비압축 강도 (가로) N · m <sup>2</sup> /g {kgf · m <sup>2</sup> /g}	파열강도 kPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	비파열 강도 kPa · m <sup>2</sup> /g {kgf/cm <sup>2</sup> · m <sup>2</sup> /g}	수 분 %
KA	± 4	247(25.2)이상	137(14)이상	510(5.2)이상	284(2.9)이상	7.5±1.5
		288(29.4)이상		598(6.1)이상		
		353(36.0)이상	147(15)이상	706(7.2)이상	294(3.0)이상	
		441(45.0)이상		883(9.0)이상		
KB	± 4	204(20.8)이상	127(13)이상	422(4.3)이상	265(2.7)이상	
		229(23.4)이상		481(4.9)이상		
		255(26.0)이상		530(5.4)이상		
		306(31.2)이상		638(6.5)이상		
KC	± 4	173(17.6)이상	108(11)이상	314(3.2)이상	196(2.0)이상	
		194(19.8)이상		353(3.6)이상		
		216(22.0)이상		392(4.0)이상		
		237(24.2)이상		432(4.4)이상		

주) 수분은 탈에 감을 때의 수분으로 한다.

4. 모양 및 치수

4.1 모양 라이너의 모양은 두루마리(롤)로 하고, 이음매가 생긴 경우는 나비 50mm 이상의 종이 검 테이프 또는 종이 점착 테이프로 그림과 같이 전체 나비에 걸쳐 충분히 접착하고, 그 이음매 부분에는 외부에서 볼 수 있도록 색지를 삽입하는 등 적당한 방법으로 표시하여야 한다. 이 경우, 종이 검 테이프는 KS A 1522의 1종으로 하고, 종이 점착 테이프는 KS A 1525의 1종으로 한다. 이음매는 골판지 제조에 지장을 주므로 1 두루마리에 2곳 이하로 한다.

< 그림 > 라이너의 이음매 접착 및 표시 방법



4.2 치수 종이의 나비 및 두루마리의 길이는 당사자 사이에 정하되, 종이나비의 치수 허용차는 +8 / -0 mm 로 한다.

5. 시험 방법

5.1 시험편 시험편은 KS M 7011의 3 (2)에 따라 채취한다.

5.2 평 량 평량은 KS M 7013에 따라 측정한다.

5.3 파열강도 파열 강도는 KS M 7082에 따라 측정한다.

[ KS M 7502 골판지용 라이너 ]

비파열 강도는 다음 식에 따라 산출하고, KS A 0021에 따라 유효숫자 3자리로 끝맺음한다.

$$C = \frac{S}{W} \times 100$$

여기에서 C : 비파열 강도 (kPa · m<sup>2</sup>/g) (kgf/cm<sup>2</sup> · m<sup>2</sup>/g)  
 W : 표시 평량 (g/m<sup>2</sup>)  
 S : 파열 강도 (kPa) (kgf/cm<sup>2</sup>)

**5.4 압축 강도** 압축강도는 KS M 7051에 따라 가로방향의 압축강도를 측정한다.

비압축강도는 다음 식에 따라 산출하고, KS A 0021에 따라 유효숫자 3자리로 끝맺음한다.

$$C = \frac{S}{W} \times 100$$

여기에서 C : 비압축 강도 (N · m<sup>2</sup>/g) (kgf · m<sup>2</sup>/g)  
 W : 표시 평량 (g/m<sup>2</sup>)  
 S : 압축 강도 (N) (kgf)

**5.5 수 분** 수분은 KS M 7023에 따라 측정한다. 이 경우, 시험편은 밀에 두루마리로 감을 때의 전체 나비에 걸쳐 채취하고, 그 무게는 50g 이상으로 한다.

또한, 시험편은 채취 후 곧바로 뚜껑있는 밀폐용기에 넣는다.

**6. 검 사** 검사는 품질 및 모양·치수에 대해서 하고, 3. 및 4.에 적합하여야 한다.

**7. 포장 및 표시** 포장은 두루마리마다 하고, 그 시방은 수송 조건 등을 고려하여 당사자 사이의 결정에 따른다.

표시는 1 포장마다 하고, 그 양식은 [표 3]에 따른다.

또한 무게는 계산 무게로 하고, 다음식에 따라 산출한다.

$$\text{계산 무게} = \text{표시 평량} \times \text{나비} \times \text{길이} \times 10^{-5}$$

[ 표 3 ] 라이너의 포장 및 표시

골판지용 라이너				
종 류	급			두루마리 번호
	표시평량	g/m <sup>2</sup>		무게 kg
	치수	나비	cm × 길이	m 이음매수
	제조년 월 일			
	제조회사 공장명			