

기술표준원 고시 제 2001 - 103호
(제정 2001. 2. 20)

전기용품 안전기준

K 60641-1

초 판
1979

전기적 용도의 프레스보드와 프레스페이퍼에
대한 세부 요구사항

제1부

용어정의와 일반적 요구사항

전기적 용도의 프레스보드와 프레스페이퍼에 대한 세부 요구사항

제1부 : 용어정의와 일반 요구사항

서 문

이 표준은 습기가 없는 상태로 공급된 광택 또는 비광택 가공한 염색했거나 자연색의 고체 프레스보드와 프레스페이퍼를 다루는 규격 중의 하나이다.

미리 압축된 프레스보드가 포함된다.

이 규격은 마분지나 재료는 다루지 않는다.(접착제로 두 개나 그 이상을 겹쳐 만든 재료)

이 규격은 3부분으로 구성된다.

- 1 부 : 용어정의와 일반적 요구사항
- 2 부 : 시험 방법
- 3 부 : 각 재료에 대한 세부요구사항

1. 적용 범위

이 내용은 전기적 용도로 쓰이는 프레스보드와 프레스페이퍼에 대한 일반적 요구사항과 분류에 관련된 용어정의에 대한 것이다.

2 용어 정의

프레스보드(Pressboard)

보드는 보통 높은 화학적 순도의 식물조직으로 된 펄프를 가지고 간헐적(intermittent) 보드 기계로 만든다.

이것은 비교적 높은 밀도와, 평평한 두께와, 매끄러운 표면의 높은 기계적 강도, 유연성, 전기적 절연성에 의해 특징지어지며, 어떤 목적을 위해 표면에 무늬를 넣을 수 있다.

광택 낸 프레스보드(Calendered pressboard)

후 가공으로 광택을 낸 프레스보드

사전 압축된 프레스보드(Pre-compressed pressboard)

압력을 가하는 동안 열 공정을 적용한 프레스보드

프레스페이퍼(Presspaper)

높은 화학적 순도의 식물조직으로부터 얻은 펄프를 가지고 연속적인 공정을 통해 만들어진 다층 페이퍼. 밀도, 두께, 표면의 매끄러움, 높은 기계적 강도, 전기적 절연의 특성을 지니고 있다.

광택 낸 페이퍼(Glazed paper)

2

적당한 건조공정 혹은 기계적 가공공정에 의해 보드 또는 종이에 광택을 첨가하는 작업인 글레이징(glazing)의 결과이다.

분립 페이퍼(Sized paper)

표면의 내구성과 수용액의 흡수, 번짐에 대한 저항성을 높인 제지 원료로 만든 페이퍼

접힌 페이퍼(Loaded paper)

일반적으로 하얀 무기질이 원료인 미세한 첨가물이 섞인 제지 원료로 만들어진 페이퍼

ISO의 페이퍼에 관한 용어에 바탕을 둔다.

3. 분류

조성과 특성을 바탕으로 한 프레스보드와 프레스페이퍼의 유형을 표1에서 보여준다. 유형의 구분을 위해 기타의 가능한 용도에 대해 어떤 종류의 제한이 수반되지 않은 일부 알려진 용도의 예를 첨부하였다.

4. 일반적인 요구 사항

4.1 조성

B6, B7, P6, P7을 제외한, 이 기준에서 다루고 있는 모든 종류의 프레스보드와 프레스페이퍼들은 식물섬유소로 전부 만들어진 것이다.

B6, B7, P6, P7 유형은 적재 혹은 정렬된 필요재가 첨가된 식물 섬유소로 만들어진 것이다.

모든 타입은 외부물질과 접착제의 영향을 받지 않고 적당한 염료를 필요한 곳에 함유해야 한다.

표1의 많은 형태들은 '황산처리한 목재펄프'(Sulphate wood pulp)로 만들어진 것에 대해 명시된 것이다. 이 재료는 적당한 화학적 순도와 기계적 특성을 가능하게 하기 위해 사용된다.

만족스러운 수행을 위해, 펄프는 표백처리된 양질의 황산염 펄프와 비슷한 높은 중합도를 가지거나 표백처리되어야만 한다. 펄프는 모든 다른 면에서 황산염 펄프와 비슷한 특성을 지녀야만 한다.

4.2 가공(Finish)

프레스보드와 프레스페이퍼의 얇은 판들은 3절에서 개개의 얇은 판들 안에 세분화된 완성물을 가지고 있을 것이다

4.3 기계도(Machinability)

모든 프레스보드는 전단 되어질 수 있어야 한다, 3.0 mm나 그 이하 두께의 프레스보드와 프레스페이퍼는 끝머리가 울퉁불퉁함 없이 구멍이 뚫릴 수 있어야 한다. 공정은 제조업자의 추천에 따라 행해져야 한다.

5. 치수(dimension)

3

두께

프레스보드와 프레스페이퍼의 평균 표준 두께(mm)는 다음과 같은 것들 중의 하나여야 한다.

0.1 - 0.13 - 0.16 - 0.2 - 0.25 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.8 - 1 - 1.3 - 1.6 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8.

이들 두께의 허용오차는 이 규격의 3절에 명시되어 있다.

6. 공급 조건.

프레스보드와 프레스페이퍼는 운반, 취급과 저장하는 도중에 적절한 보호가 안전하게 보장되는 포장상태로 되어야 한다.

프레스보드 또는 프레스페이퍼의 위탁판매는 다음과 같은 정보의 표기가 읽기 쉽고 지워지지 않아야 한다.

- a) 제조 업체명 또는 상표명
- b) 평균 표준 두께
- c) 시트의 크기와 무게
- d) 프레스보드와 프레스페이퍼의 형태

표 1

프레스보드		프레스페이퍼		용 용 예
기본 형태	세부 항목	기본 형태	세부 항목	
B0. 특히 화학적 순도가 높은, 광택을 낸 프레스보드	B0.1 100% 황산처리된 목재펄프 B0.2 100 % 코튼	P0. 특히 화학적 순도가 높은, 광택을 낸 프레스보드	P0.1 100% 황산처리된 목재펄프 P0.2 100 % 코튼	캐패시터와 밀봉한 전동기
		P1. 특히 화학적 순도가 높은 뛰어난 오일 흡수력의 부드러운 다공성 프레스페이퍼	P1.1 100% 황산처리된 목재펄프 P1.2 100 % 코튼	캐패시터
B2. 특히 화학적 순도가 높은, 광택을 낸 프레스보드	B2.1 100% 황산처리된 목재펄프 B2.2 100 % 코튼 B2.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 B2.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	P2. 밀도와 화학적 순도가 높은 프레스페이퍼	P2.1 100% 황산처리된 목재펄프 P2.2 100 % 코튼 P2.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 P2.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	변압기
B3. 높은 순도와 기계적 강도가 특징인 매우 딱딱하고 단단한 사전 압축된 프레스보드. 그 표면에는 cloth 표시가 기재되어 있음	B3.1 100% 황산처리된 목재펄프 B3.2 100 % 코튼 B3.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 B3.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물			변압기
B4. 고순도와 뛰어난 오일 흡수력과 성형이 가능한 매끄럽게 광택을 낸 프레스보드	B4.1 100% 황산처리된 목재펄프 B4.2 100 % 코튼 B4.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 B4.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	P4. 순도와 오일 흡수력이 높은 부드러운 다공성 프레스페이퍼	P4.1 100% 황산처리된 목재펄프 P4.2 100 % 코튼 P4.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 P4.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	변압기와 오일 침장 장비
B5. 고순도와 뛰어난 오일 흡수력과 성형 가능한 주형 프레스보드	B5.1 100% 황산처리된 목재펄프 B5.2 100 % 코튼 B5.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물	P5. 주형 프레스페이퍼, 순도와 오일 흡수력이 높은 다공성 프레스페이퍼	P5.1 100% 황산처리된 목재펄프 P5.2 100 % 코튼 P5.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 P5.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	변압기와 오일 침장 장비
B6. 낮은 다공도, 보통 분리된 거칠게 광택을 낸 프레스보드	B6.1 100% 황산처리된 목재펄프 B6.2 100 % 코튼 B6.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 B6.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	P6. 보통 분리된 낮은 다공도의 거친 프레스페이퍼	P6.1 100% 황산처리된 목재펄프 P6.2 100 % 코튼 P6.3 황산처리된 목재펄프와 코튼의 혼합물 P6.4 코튼, 황마() 대마()의 혼합물	전동기와 일반 전기장비
B7. 낮은 다공도, 보통 하중이 걸린 거칠게 광택을 낸 프레스보드		P7. 정상 하중이 걸린 낮은 다공도의 100% 황산처리된 목재펄프 프레스페이퍼		일반적인 전기장비