

JIS

일본산업규격(JIS)내용 무료공개

Japan Industrial Standards

이번호에서는 일본의 표준산업규격인 “방수골판지” 및 “골판지의 접합 강도 시험방법”를 정리하였으니 업무에 참고하시고 많은 이용바랍니다.

방수 골판지

Water proof corrugated fibreboards

1. 적용 범위 이 규격은, 방수 골판지에 관하여 규정한다.
2. 인용 규격 다음에 언급한 규격은, 이 규격에 인용된 것에 의하고, 이 규격의 규정의 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은, 그 최신판(추가 보충을 포함한다)을 적용한다.
3. 종류 방수 골판지의 종류는, 표 1과 같다.

종 류	비 고
기준방수 골판지	골판지에 물을 흘려 물방울의 맺임으로 판 단하고, 물의 침투를 막도록 표면 가공한 골판지.
내수 골판지	장시간 침수되고도, 강도가 많이 떨어지지 않도록 가공한 골판지.

4. 품질 방수 골판지는, 품질이 균일하고, 접착불량, 부정, 더러워지고, 상처 등 사용상의 결점이 없고, 기고수도, 파열 강도, 수직 압축 강도 및 접착 강도는 6. 에(로) 규정한 방법에 의하고 행하고, 그 강도는, 수도 당사자 사이의 협정에 의한다.

5. 재료 및 방수 가공

a) 재료

방수 골판지를 제조하기 위한 재료는, 다음과 같이

한다.

- (1) 라이너 - 라이너는 JIS P 3902 에(로) 규정한 것 또는 이것 과 동등 이상의 품질의 것을 이용한다.
- (2) 골심지 - 골심지는 JIS P 3904 에(로) 규정한 것 또는 이 것과 동등 이상의 품질의 것을 이용한다.
- (3) 골판지 - 골판지는 JIS Z 1516 에(로) 규정한 것 또는 이것 과 동등 이상의 품질의 것을 이용한다.
- (4) 방수 가공 - 방수 골판지를 제조하기 위한 방수 가공은, 수 도 당사자 사이의 협정에 의한 품질을 만족한 방수 가공제, 내수 접착제등을 이용하고 행한다.

6. 시험 방법

(1) 침수 처리 장치 및 조작

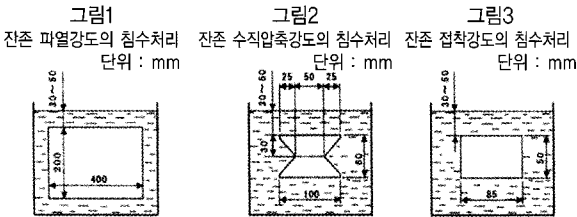
침수 처리 장치는, 시험편보다 충분하게 큰 형상을 갖고, 시험편을 침수시켰을 때, 물이 그 침수부분이 완전히 침수되도록 한다.

또, 침수 처리 조작은, 시험편의 단계의 개구부가 상하 가 되도록 하여, $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 의 물에 담그게 한다.

이 경우, 시험편의 형상·치수는 그림1, 그림2 및 그림3 에 보여 주는 대로로 하여, 흔들면서 담그게 하고, 골심지 안의 공기를 완전히 제거한다.

또한, 시험편의 상단은, 수면 아래 30~50mm의 위치에서 지지되고 있지 않으면 안된다.

물에 담근 상태에서 수분 후, 시험편을 꺼내고, 골심지 층안에 들어갔던 물 및 골판지의 표면에 부착한 수분을 충분히 제거하고 나서 재빠르게 (2), (3) 및 (4)의 시험을 행한다.



(2) 잔존 파열 강도 시험 방법

잔존 파열 강도 시험 방법은, 그림1의 처리를 행한 시험편에 관하여 JIS P 8131에 의하고 행한다.

(3) 잔존 수직 압축 강도 시험 방법

잔존 수직 압축 강도 시험 방법은, 그림 2의 처리를 행한 시험편에 관하여 JIS Z 0403-2(A 법)에 의하고 행한다.

(4) 잔존 접착 강도 시험 방법

잔존 접착 강도 시험 방법은, 그림3의 처리를 행한 시험편에 관하여 JIS Z 0402에 의하고 행한다.

7. 결과의 표시 시험의 결과는, 각 시험 방법에 규정한 방법에 의하고 나타낸다.

8. 보고 보고에는, 필요에 따르고 다음 사항을 기재한다.

- a)규격 명칭 또는 규격 번호
- b)시험 연월일 및 시험장소
- c)시험편의 전 처치 및 시험 조건(온도 및 상대 습도)
- d)사용한 시험기의 형식 및 용량
- e)방수 골판지의 종류
- f)방수 가공 방법

- g)단계의 종류 또는 그 기호
- h)시험 방법
- i)시험 회수
- j)측정치의 최대치·최소 치·평균치 및 표준 편차
- k)시험편의 함수분
- l)그 밖에 특히 사항

골판지 상자-접합 강도 시험 방법
 Corrugated fiberboard containers
 -Determination of joint flap adhesive strength

1. 적용 범위 이 규격은 외장용 골판지 상자(이하 골판지 상자라고 말하다)의 접합부분의 강도 시험 방법에 관하여 규정한다.
2. 인용 규격 다음에 언급한 규격은, 이 규격에 인용된 것에 의하고, 이 규격의 규정의 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은, 그 최신판(추가 보충을 포함한다.)을 적용한다.
3. 장치
 - a) 압축 시험기
 압축 시험기는, JIS B 7733 및 JIS Z 0212 에 의한다.
 - b) 시험 기구
 시험 기구는, 시험편의 양단을 단단히 체결한 기구와 V 자형 가압 헤드로 되고, 다음 조건을 구비하고 있지 않으면 다면 있고(참고 그림4 참조).
 - 1) 하중은, 가압 헤드에 의하고, 시험편의 중앙부에 추가

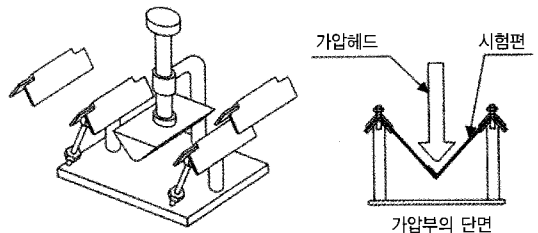


그림4 시험기구

된 구조라고 한다.

- 2) 시험편을 시험기구에 넣기 쉽게 하기 위해, 기기의 상부 고정부는 분리가 용이한 구조가 바람직하다.
- 3) 시험편 체결면은, 연마포 등을 이용하고 시험중에 시험편이 미끄러지지 않도록 한다.

4. 시험편

시험편은 JISP 8111 에 의하고 전처리된 제품으로부터 그림 5에 나타낸 것과 같이 접합부의 폭이 150mm(접합부가 150mm 미만의 경우는, 최대 치수), 길이가 접합부의 양보다 양측에 각각 250mm의 시험편을 잘라낸다. 시험을 행한 샘플의 수는 5개 이상이 바람직하다.

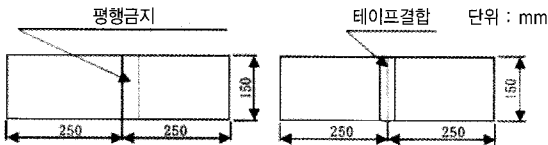


그림5 결합부

5. 조작

- a) 시험편은, JIS P 8111 에 의하고 전처리를 행한다.
- b) 시험편은 내측을 위로 하고 접합부의 양을, 가압편의 중심선에 맞추고, 각도가 90°가 되도록 하고 기기로 고정한다.
- c) 시험 기구는, 압축 시험기의 하부 가압편의 중앙에 두고, 지정의 하중 또는 시험편이 파열 될 때까지 하중을 가한다.

6. 계산 접합 강도는 폭 1m의 강도로서 다음 식에 의하고 산출한다.

$$\text{접합강도} = \frac{\text{가압시의 하중}}{\text{시험편의 폭}}$$

접합강도 : kN/m
 가압시의 하중 : N
 시험편의 폭 : m

7. 결과의 표시 접합 강도를 kN/m의 단위로 나타내고, JIS Z 8401에(로) 규정한 방법에 의하고, 유효 숫자 3자리수로 나타낸다.

8. 보고 보고에는, 필요에 따르고 다음 사항을 기재한다.

- a) 규격 명칭 또는 규격 번호
- b) 시험 연월일 및 시험장소
- c) 시험편의 조습 및 시험 조건(온도 및 상대 습도)
- d) 사용한 압축 시험기의 형식, 용량
- e) 공시품의 종류(골판지 상자의 형식, 골의 종류, 사용한 원지의 종류 등)
- f) 공시품의 접합 방법
- g) 시험 회수
- h) 측정치의 최대치, 최소치, 평균치 및 표준 편차
- i) 파열된 상태
- j) 시험편의 함수분
- k) 그 밖에 특기해야 할 사항

