

## [부속서 8]

### 섬유판

- 적용범위** 이 기준은 섬유판의 품질향상과 유통질서 확립을 위하여 국내에서 생산되거나 외국에서 수입되어 유통되는 모든 섬유판에 적용한다.
- 정의** 섬유판(Fiberboard)이란 목재원료를 섬유상으로 해섬하여 접착제를 사용한 후, 건식방법으로 성형·열압한 판상제품을 말한다.
- 종류** 섬유판의 종류는 밀도, 용도, 표면상태, 휨 강도, 접착제, 폼알데하이드 방출등급 및 난연성에 따라 <표 1> ~ <표 10>과 같이 구분한다.

<표 1> 밀도에 의한 구분

| 종 류                   | 기 호 | 밀 도                                                 |
|-----------------------|-----|-----------------------------------------------------|
| 저밀도섬유판 <sup>(1)</sup> | LDF | 0.35 g/cm <sup>3</sup> 미만                           |
| 중밀도섬유판                | MDF | 0.35 g/cm <sup>3</sup> 이상 0.85 g/cm <sup>3</sup> 미만 |
| 고밀도섬유판                | HDF | 0.85 g/cm <sup>3</sup> 이상                           |

주<sup>(1)</sup> 저밀도섬유판의 내부, 제조 과정 또는 제조 후에 아스팔트 등으로 처리한 내수 저밀도섬유판에 대해서는 밀도 0.40 g/cm<sup>3</sup>미만으로 한다.

<표 2> 저밀도섬유판의 용도에 따른 구분

| 종 류       | 기 호   | 주 용도(참고)   |
|-----------|-------|------------|
| A급 저밀도섬유판 | A-LDF | 일반용        |
| T급 저밀도섬유판 | T-LDF | 2층 마루용     |
| 내수 저밀도섬유판 | S-LDF | 외벽 하부 마무리용 |

<표 3> 저밀도섬유판의 난연성에 따른 구분

| 종 류   | 기 호  |
|-------|------|
| 난연 3급 | 난연 3 |
| 보 통   | -    |

<표 4> 중밀도섬유판의 휨 강도에 따른 구분

| 종 류  | 기 호 | 휨 강도             |
|------|-----|------------------|
| 35 형 | 35  | 휨 강도 35.0 MPa 이상 |
| 30 형 | 30  | 휨 강도 30.0 MPa 이상 |
| 25 형 | 25  | 휨 강도 25.0 MPa 이상 |
| 20 형 | 20  | 휨 강도 20.0 MPa 이상 |
| 15 형 | 15  | 휨 강도 15.0 MPa 이상 |

<표 5> 섬유판의 접착제에 따른 구분

| 종 류  | 기 호 | 접 착 제                         |
|------|-----|-------------------------------|
| U형   | U   | 요소 수지계 또는 이와 동등 이상인 것         |
| M형   | M   | 요소·멜라민 공축합 수지계 또는 이와 동등 이상인 것 |
| P형   | P   | 페놀 수지계 또는 이와 동등 이상인 것         |
| NAF형 | NAF | 비폼알데하이드계 접착제(예: 이소시아네이트계 등)   |

<표 6> 중밀도섬유판의 폼알데하이드 방출등급에 따른 구분

| 종 류               | 기 호             | 폼알데하이드 방출량  |             |
|-------------------|-----------------|-------------|-------------|
|                   |                 | 평균값         | 최대값         |
| SE <sub>0</sub> 형 | SE <sub>0</sub> | 0.3 mg/L 이하 | 0.4 mg/L 이하 |
| E <sub>0</sub> 형  | E <sub>0</sub>  | 0.5 mg/L 이하 | 0.7 mg/L 이하 |
| E <sub>1</sub> 형  | E <sub>1</sub>  | 1.5 mg/L 이하 | 2.1 mg/L 이하 |

<표 7> 중밀도섬유판의 난연성에 따른 구분

| 종 류   | 기 호  |
|-------|------|
| 난연 2급 | 난연 2 |
| 난연 3급 | 난연 3 |
| 보 통   | -    |

<표 8> 섬유판의 표면 상태에 따른 구분

| 종 류    | 기호      | 표면·이면의 상태                                               |
|--------|---------|---------------------------------------------------------|
| 바탕 섬유판 | 미연마판 RN | 양면이 바탕 상태로서 연마하지 않은 것                                   |
|        | 연마판 RS  | 양면이 바탕 상태로서 연마한 것                                       |
| 치장 섬유판 | 단판치장 DV | 바탕 섬유판의 양면 또는 편면에 천연무늬단판을 붙인 것                          |
|        | 수지치장 DO | 바탕 섬유판의 양면 또는 편면에 합성 수지계 시트, 필름, 합성 수지 합침지, 코팅지 등을 붙인 것 |
|        | 도장 DC   | 바탕 섬유판의 양면 또는 편면에 합성 수지 도료를 도장 또는 인쇄한 것                 |

<표 9> 고밀도섬유판의 휨 강도에 따른 구분

| 종 류          |     | 기 호 | 휨 강도             |
|--------------|-----|-----|------------------|
| 보통<br>고밀도섬유판 | 40형 | S40 | 휨 강도 40.0 MPa 이상 |
|              | 35형 | S35 | 휨 강도 35.0 MPa 이상 |
|              | 25형 | S25 | 휨 강도 25.0 MPa 이상 |
|              | 20형 | S20 | 휨 강도 20.0 MPa 이상 |
| 강화<br>고밀도섬유판 | 50형 | T50 | 휨 강도 50.0 MPa 이상 |
|              | 45형 | T45 | 휨 강도 45.0 MPa 이상 |
|              | 35형 | T35 | 휨 강도 35.0 MPa 이상 |

<표 10> 고밀도섬유판의 난연성에 따른 구분

| 종 류   | 기 호  |
|-------|------|
| 난연 2급 | 난연 2 |
| 난연 3급 | 난연 3 |
| 보 통   | -    |

#### 4. 규격과 품질기준

##### 4.1 외관

4.1.1 섬유판의 표면에는 현저한 요철, 오염, 벗겨짐 등이 없으며, 사용상 지장이 있는 비틀림, 휨 등의 결점이 없어야 한다. 또한 치장판에 대하여는 <표 11>에서와 같은 결점이 없어야 한다.

4.1.2 섬유판의 절단면은 양호하고 측면은 표면에 대해서 직각이어야 한다. 다만 특수한 목적을 가지고 측면을 가공한 것은 제한하지 않는다.

<표 11> 치장판의 외관

| 결점의 종류                                             |         | 기 준                                                      |
|----------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| 떨어짐 <sup>(2)</sup> , 원판의 균열, 박리<br>비틀림, 휨, 치장면의 균열 |         | 없어야 한다.<br>사용상 지장이 없어야 한다.                               |
| 치장 목적 이외의 요철, 움푹 패임, 오염, 굵힌 흠,<br>이물질의 혼입          |         | 60 cm 떨어져 육안으로 관찰했을 때 현저하게<br>눈에 띄지 않아야 한다.              |
| 치장 목적 이외의 모양, 광택                                   |         |                                                          |
| 화이트형                                               | 색조의 불균일 | 2 m떨어져 육안으로 관찰 <sup>(3)</sup> 했을 때 현저하게<br>눈에 띄지 않아야 한다. |
| 일 반 형                                              |         |                                                          |

주<sup>(2)</sup> 원판 및 치장층의 떨어짐을 말한다. <sup>(3)</sup> 몇 장을 나란히 놓고 동시에 검사한다.

4.2. 품질 섬유판의 품질항목은 <표 12>, 품질기준은 <표 13> ~ <표 17>과 같으며, 폼알데하이드 방출등급 및 난연성의 기준은 <표 6>과 <표 3>, <표 7> 및 <표 10>과 같다.

<표 12> 품질항목

| 품질 항목                      |     | 저밀도섬유판 |       |       | 중밀도섬유판 |    |    |     | 고밀도섬유판 |       | 치장 섬유판 |     |
|----------------------------|-----|--------|-------|-------|--------|----|----|-----|--------|-------|--------|-----|
|                            |     | A-HDF  | T-HDF | S-HDF | U형     | M형 | P형 | NA형 | S-HDF  | T-HDF | 내장형    | 외장형 |
| 치수 및 직각도                   |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |
| 밀 도                        |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | -      | -   |
| 함 수 율                      |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |
| 휨 파괴 하중                    |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | -   |
| 휨 강도                       |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |
| 습윤시<br>휨 강도 <sup>(4)</sup> | A시험 | -      | -     | -     | -      | ○  | -  | -   | -      | -     | -      | -   |
|                            | B시험 | -      | -     | -     | -      | -  | ○  | ○   | -      | -     | -      | -   |
| 흡수율                        |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | ○      | ○     | -      | -   |
| 흡수 두께 팽창률                  |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |
| 흡수 길이 변화율                  |     | -      | -     | ○     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | -   |
| 박리 강도                      |     | -      | -     | -     | ○      | ○  | ○  | ○   | -      | -     | -      | -   |
| 나사못 유지력 <sup>(5)</sup>     |     | -      | -     | -     | ○      | ○  | ○  | ○   | -      | -     | -      | -   |
| 못 역인발 저항                   |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | -   |
| 폼알데하이드<br>방출량              |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |
| 단열성(열저항)                   |     | ○      | ○     | ○     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | -   |
| 평면 인장 강도                   |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내충격성                       |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내산성 <sup>(6)</sup>         |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내알칼리성 <sup>(6)</sup>       |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내오염성 <sup>(6)</sup>        |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내변퇴색성 <sup>(6)</sup>       |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 내굽힘성 <sup>(6)</sup>        |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | ○      | ○   |
| 도막 부착성                     |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | ○   |
| 내세척성                       |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | ○   |
| 내후성                        |     | -      | -     | -     | -      | -  | -  | -   | -      | -     | -      | ○   |
| 난연성 <sup>(7)</sup>         |     | ○      | ○     | ○     | ○      | ○  | ○  | ○   | ○      | ○     | ○      | ○   |

주 <sup>(4)</sup> 중밀도섬유판의 15형에는 적용하지 않는다.

<sup>(5)</sup> 두께 15 mm 이상에 적용한다.

<sup>(6)</sup> 천 종이류를 접착한 치장 고밀도섬유판에는 적용하지 않는다.

<sup>(7)</sup> 난연성을 갖는 섬유판에 적용한다.

<표 13> 저밀도섬유판의 품질기준

| 종 류                    | 두 겹 | 밀도<br>g/cm <sup>3</sup> | 흡수율<br>(건량) % | 휨 강도<br>MPa | 흡수 두께<br>팽창률 % | 흡수 길이<br>변화율 % | 열저항<br>m <sup>2</sup> ·K/W |
|------------------------|-----|-------------------------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------------------|
| T급 저밀도<br>섬유판<br>T-LDF | 10  | 0.25미만                  | 5이상<br>13이하   | 1.0이상       | 20이하           | -              | 0.181이상                    |
|                        | 15  |                         |               |             |                |                | 0.267이상                    |
|                        | 20  |                         |               |             |                |                | 0.361이상                    |
| A급 저밀도<br>섬유판<br>A-LDF | 9   | 0.30미만                  |               | 2.0이상       | 10이하           | -              | 0.163이상                    |
|                        | 12  |                         |               |             |                |                | 0.206이상                    |
|                        | 15  |                         |               |             |                |                | 0.267이상                    |
|                        | 18  |                         |               |             |                |                | 0.327이상                    |
| 내수 저밀도<br>섬유판<br>S-LDF | 9   | 0.40미만                  |               | 3.0이상       | 5이하            | 0.5이하          | 0.138이상                    |
|                        | 12  |                         |               |             |                |                | 0.181이상                    |
|                        | 15  |                         |               |             |                |                | 0.224이상                    |
|                        | 18  |                         |               |             |                |                | 0.275이상                    |

- 비 고 1. 흡수 길이 변화율은 T급 저밀도섬유판에서는 적용하지 않는다.  
 2. <표 13>에 없는 두께의 열 저항값에 대해서는 비례 계산에 따라 구해진 값 이상으로 한다.  
 3. 폼알데하이드 방출량(속도)는 <표 14> 중밀도섬유판의 품질에 표시된 내용과 동일한 기준을 적용한다.

<표 14> 중밀도섬유판의 품질기준

| 종 류 |                   | 밀도<br>g/m <sup>3</sup> | 흡수율<br>(건량) % | 휨 강도<br>MPa | 습윤시<br>휨 강도<br>MPa | 흡수 두께<br>팽창률 %                         | 박리<br>강도<br>MPa | 나사못<br>유지력 N |           | 폼알데하이드 방출량<br>mg/L |       | (참고값)<br>휨 영계수<br>MPa |
|-----|-------------------|------------------------|---------------|-------------|--------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|--------------------|-------|-----------------------|
|     |                   |                        |               |             |                    |                                        |                 | 평면           | 측면        | 평균                 | 최대    |                       |
| 35형 | SE <sub>0</sub> 형 | 0.35<br>이상             | 5<br>이상       | 35.0<br>이상  | 17.0<br>이상         | 두께7 mm<br>이하인 것.<br>17이하               | 0.6<br>이상       | 700<br>이상    | 350<br>이상 | 0.3이하              | 0.4이하 | 3,000<br>이상           |
|     | E <sub>0</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 0.5이하              | 0.7이하 |                       |
|     | E <sub>1</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 1.5이하              | 2.1이하 |                       |
| 30형 | SE <sub>0</sub> 형 |                        |               | 30.0<br>이상  | 15.0<br>이상         | 두께7 mm<br>초과<br>15 mm이하인<br>것.<br>12이하 | 0.5<br>이상       | 500<br>이상    | 250<br>이상 | 0.3이하              | 0.4이하 | 2,500<br>이상           |
|     | E <sub>0</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 0.5이하              | 0.7이하 |                       |
|     | E <sub>1</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 1.5이하              | 2.1이하 |                       |
| 25형 | SE <sub>0</sub> 형 |                        | 13<br>이하      | 25.0<br>이상  | 12.5<br>이상         | 두께7 mm<br>초과<br>15 mm이하인<br>것.<br>12이하 | 0.4<br>이상       | 400<br>이상    | 200<br>이상 | 0.3이하              | 0.4이하 | 2,000<br>이상           |
|     | E <sub>0</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 0.5이하              | 0.7이하 |                       |
|     | E <sub>1</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 1.5이하              | 2.1이하 |                       |
| 20형 | SE <sub>0</sub> 형 |                        |               | 20.0<br>이상  | 10.0<br>이상         | 두께15<br>mm초과하는<br>것.<br>10이하           | 0.35<br>이상      | 350<br>이상    | 175<br>이상 | 0.3이하              | 0.4이하 | 1,700<br>이상           |
|     | E <sub>0</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 0.5이하              | 0.7이하 |                       |
|     | E <sub>1</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 1.5이하              | 2.1이하 |                       |
| 15형 | SE <sub>0</sub> 형 |                        |               | 15.0<br>이상  | 7.5<br>이상          | 두께15<br>mm초과하는<br>것.<br>10이하           | 0.3<br>이상       | 300<br>이상    | 150<br>이상 | 0.3이하              | 0.4이하 | 1,300<br>이상           |
|     | E <sub>0</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 0.5이하              | 0.7이하 |                       |
|     | E <sub>1</sub> 형  |                        |               |             |                    |                                        |                 |              |           | 1.5이하              | 2.1이하 |                       |

<표 15> 바탕 고밀도섬유판의 품질기준

| 종 류              |                  |      | 밀도<br>g/cm <sup>3</sup> | 흡수율<br>(건량) % | 휨 강도<br>MPa | 흡수율<br>% |
|------------------|------------------|------|-------------------------|---------------|-------------|----------|
| 바탕<br>고밀도<br>섬유판 | 보통<br>고밀도<br>섬유판 | S40형 | 0.80이상                  | 5이상<br>13이하   | 40.0이상      | -        |
|                  |                  | S35형 |                         |               | 35.0이상      | 25(35)이하 |
|                  |                  | S25형 |                         |               | 25.0이상      | 25(35)이하 |
|                  |                  | S20형 |                         |               | 20.0이상      | 30(35)이하 |
|                  | 강화<br>고밀도<br>섬유판 | T50형 | 0.90이상                  |               | 50.0이상      | -        |
|                  |                  | T45형 |                         |               | 45.0이상      | 20이하     |
|                  |                  | T35형 |                         |               | 35.0이상      | 20이하     |

비 고 1. ( ) 안의 수치는 보통 고밀도섬유판 3.5 mm 미만의 두께에 적용한다.

2. 폼알데하이드 방출량(속도)는 <표 14> 중밀도섬유판의 품질에 표시된 내용과 동일한 기준을 적용한다.

<표 16> 치장 섬유판(MDF, HDF)의 품질기준

| 흡수율<br>(건량)<br>(%) | 평면<br>인장<br>강도<br>(MPa) | 내충격성                                                                    | 내산<br>성         | 내알칼리<br>성 | 내오염성                     | 내변퇴색성                              |                                           | 내굽힘성                      | 난연성                  |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
|                    |                         |                                                                         |                 |           | 적색<br>크레용에<br>대한<br>내오염성 | 겉모양                                | 색차                                        |                           |                      |
| 5이상<br>13이하        | 0.4<br>이상               | 치장층의 균열,<br>파괴, 치장층의<br>박리가 없을 것.<br>또한 움푹 패인<br>홈의 지름이 15<br>mm 이하일 것. | 변색되지<br>않아야 한다. |           | 표준 회색<br>색표<br>3호이상      | 표면<br>균열,<br>부품 등의<br>결함이<br>없을 것. | 표준 회색<br>색표 4호<br>이상 또는<br>색차 3.0<br>이하일것 | 현저한<br>흠자국이<br>없어야<br>한다. | 난연 2급<br>또는<br>난연 3급 |

비 고 : 내산성, 내알칼리성, 내오염성, 내변퇴색성 및 내굽힘성은 천·종이류를 접착한 고밀도섬유판에는 사용하지 않는다.

<표 17> 치장 섬유판의 품질기준

| 구 분           |                 | 내장형                                                     | 외장형                                                |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 합수율(건량) (%)   |                 | 5이상 13이하                                                |                                                    |
| 평면 인장 강도(MPa) |                 | 0.4 이상                                                  |                                                    |
| 내충격성          |                 | 치장층의 균열, 파괴, 치장층의 박리가 없을 것. 또한 움푹 패인 홈의 지름이 15 mm 이하일 것 |                                                    |
| 내산성, 내알칼리성    |                 | 변색되지 않아야 한다.                                            |                                                    |
| 내오염성          | 적색 크레용에 대한 내오염성 | 표준 회색 색표 3호이상                                           |                                                    |
| 내변퇴색성         | 결모양             | 표면 균열, 부품 등의 결함이 없을 것.                                  |                                                    |
|               | 색차              | 표준 회색 색표 4호 이상 또는 색차 3.0 이하일것                           |                                                    |
| 내굽힘성          |                 | 현저한 홈자국이 없어야 한다.                                        |                                                    |
| 난연성           |                 | 난연 2급 또는 난연 3급                                          |                                                    |
| 출하시 흡수율 %     |                 | -                                                       | 8이상 15이하                                           |
| 흡수율 %         |                 | -                                                       | 10이하                                               |
| 흡수 길이 변화율 %   |                 | -                                                       | 0.2이하                                              |
| 휨 파괴 하중 N     |                 | -                                                       | 400이상                                              |
| 못 역인발 저항 N    |                 | -                                                       | 450이상                                              |
| 내 충격성         |                 | -                                                       | 치장면에 균열, 박리가 생겨서는 안된다.                             |
| 도막 부착성        |                 | -                                                       | 도막 상호 간의 박리 및 도막과 원판의 경계면에서 박리가 없어야 한다.            |
| 내세척성          |                 | -                                                       | 치장면에 현저한 흠이 없어야 한다.                                |
| 내후성           |                 | -                                                       | 균열, 부품, 박리가 없고, 변색이 노출되지 않는 것에 비하여 현저하게 크지 않아야 한다. |

비 고 : 내산성, 내알칼리성, 내오염성, 내변퇴색성 및 내굽힘성은 천·종이류를 접착한 고밀도섬유판에는 사용하지 않는다. 외장용 치장 고밀도섬유판의 비중은 1내외이다. 난연성을 갖는 섬유판에 적용한다.

5. 치수 및 허용차 섬유판의 치수는 <표 18> 및 <표 19>와 같다. 단, 주문품의 치수는 당사자 간의 협의에 따른다. 또한 치수의 허용차 및 직각도는 <표 20>과 같다.

<표 18> 치수

(단위 : mm)

| 종 류                                            |                                                                    | 두 겹                                                         |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 저밀도 섬유판<br>(LDF)                               | T급 저밀도섬유판(T-LDF)                                                   | 10, 15, 20                                                  |
|                                                | A급 저밀도섬유판(A-LDF)                                                   | 9, 12, 15, 18                                               |
|                                                | 내수 저밀도섬유판(S-LDF)                                                   |                                                             |
| 중밀도섬유판(MDF), 치장 중밀도섬유판(DV-MDF, DO-MDF, DC-MDF) |                                                                    | 2.5, 3, 3.5, 4.5, 6, 7.5, 9, 12, 15, 18, 20, 22, 25, 30, 35 |
| 고밀도 섬유판<br>(HDF)                               | 바탕 고밀도섬유판(RN-HDF, RS-HDF)<br>내장형 치장 고밀도섬유판(DV-HDF, DO-HDF, DC-HDF) |                                                             |
|                                                | 외장형 치장 고밀도섬유판(DV-HDF, DO-HDF, DC-HDF)                              |                                                             |

<표 19> 너비 및 길이

(단위 : mm)

| 길이 \ 너비      | 900, 910 | 1,200, 1,220 |
|--------------|----------|--------------|
| 1,800, 1,830 | ○        | ○            |
| 2,400, 2,440 | -        | ○            |
| 2,700        | -        | ○            |

비 고 : 위의 치수 이외의 치수는 KS F 1518에 따른다.

<표 20> 치수 허용차 및 직각도

(단위 : mm)

| 종 류                 |                      | 두 겜             | 두께의 허용차 |      |                    | 너비 및<br>길이의 허용차 | 직각도 |
|---------------------|----------------------|-----------------|---------|------|--------------------|-----------------|-----|
|                     |                      |                 | 미연마품    | 연마품  | 치장판                |                 |     |
| 저밀도<br>섬유판<br>(LDF) | T급 저밀도<br>섬유판(T-LDF) | 10이상            | ±1.2    | -    | -                  | ±4.0            | 2이하 |
|                     | A급 저밀도<br>섬유판(A-LDF) | 12미만            | ±1.0    |      |                    |                 |     |
|                     | 내수 저밀도<br>섬유판(S-LDF) | 12이상            | ±1.2    |      |                    |                 |     |
| 중밀도섬유판(MDF)         |                      | 7.5이하           | ±0.5    | ±0.3 | -                  | ±3.0            |     |
|                     |                      | 9이상 15이하        | ±1.0    | ±0.4 |                    |                 |     |
|                     |                      | 18이상            | ±1.5    | ±0.5 |                    |                 |     |
| 고밀도섬유판(HDF)         |                      | 3.5이하           | ±0.4    | ±0.3 | 표시<br>두께의<br>±10 % | ±3.0            |     |
|                     |                      | 3.6이상 5.0이하     | ±0.5    |      |                    |                 |     |
|                     |                      | 5.1이상 7.0이하     | ±0.7    |      |                    |                 |     |
|                     |                      | 7.1이상 9.0이하     | ±0.9    |      |                    |                 |     |
|                     |                      | 9.1이상<br>12.0이하 | ±1.2    |      |                    |                 |     |
|                     |                      | 12.1이상          | ±1.5    |      |                    |                 |     |

- 비 고 1. 치장판의 두께는 원판의 두께에 치장층의 두께를 더한 것으로 한다.  
2. 3.5 mm 미만의 치장 고밀도섬유판의 두께 허용차는 연마품과 동일하다.  
3. 외장용 치장 고밀도섬유판의 두께 허용차는 미연마판과 동일하다.

## 6. 시험

### 6.1 시험편

6.1.1 시험편은 <표 21>에 나타난 치수 및 개수를 원판의 중앙 부분에서 각 시험 항목에 따라 채취한다. 또한 치장판에서 치장면에 흠 등이 붙은 시험편에 그 흠 부분을 포함하여 시험편을 채취한다. 다만, 도막 부착성 시험에서는 이를 적용하지 않는다.

6.1.2 시험편은 기건 상태<sup>(8)</sup>인 것 또는 온도 (20 ± 2) °C, 습도(65 ± 5) %에서 항량<sup>(9)</sup>에 이른 것으로 한다. 다만 외장용 치장 고밀도섬유판의 함수율 시험편에서는 기건 상태 등의 전처리를 하지 않은 것을 사용한다.

주<sup>(8)</sup> 기건 상태란 시험편을 통풍이 잘 되는 실내에 7일 이상 방치한 것을 말한다.

<sup>(9)</sup> 항량이란 24시간마다 질량을 측정하고 그 변화율이 0.1 %이하의 것을 말한다.

<표 21> 시험편의 치수 및 개수

| 시험 항목        |                  | 시험편의 치수, mm                        | 1매의 판에서 채취한 시험편의 개수                                                         |
|--------------|------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 밀 도          |                  | 100 x 100                          | 3                                                                           |
| 흡수율(건량)      |                  | 밀도를 측정한 시험편                        | 3                                                                           |
| 휨 강도         |                  | 너비 50 x 길이[스팬 <sup>(10)</sup> +50] | 길이방향3 너비방향3                                                                 |
| 습윤시 휨 강도     |                  | 너비 50 x 길이[스팬 <sup>(10)</sup> +50] | 길이방향3 너비방향3                                                                 |
| 휨 파괴 하중      |                  | 300 x 250                          | 길이방향3 너비방향3                                                                 |
| 흡수율          |                  | 100 x 100                          | 3                                                                           |
| 흡수 두께 팽창률    |                  | 50 x 50                            | 3                                                                           |
| 흡수 길이<br>변화율 | 저밀도섬유판           | 70 x 200                           | 길이방향3 너비방향3                                                                 |
|              | 외장용 치장<br>고밀도섬유판 | 70 x 200                           | 길이방향3                                                                       |
| 박리 강도        |                  | 50 x 50                            | 3                                                                           |
| 나사못 유지력      |                  | 50 x 100                           | 평면3, 측면3                                                                    |
| 못 역인발 저항     |                  | 50 x 100                           | 3                                                                           |
| 폼알데하이드 방출량   |                  | 50 x 150                           | 단면을 포함한 시험편의 전표면적이<br>1800 cm <sup>2</sup> 에 근접한 매수(단 매수는<br>반올림한 것)를 사용한다. |
| 단열성          |                  | 900 x 900                          | 2                                                                           |
| 평면 인장 강도     |                  | 50 x 50                            | 3                                                                           |
| 내충격성         |                  | 300 x 300                          | 2                                                                           |
| 내산성          |                  | 100 x 100                          | 2                                                                           |
| 내알칼리성        |                  | 100 x 100                          | 2                                                                           |
| 내오염성         |                  | 100 x 100                          | 2                                                                           |
| 내변퇴색성        |                  | 100 x 100                          | 3                                                                           |
| 내굽힘성         |                  | 50 x 50                            | 2                                                                           |
| 도막 부착성       |                  | 50 x 50                            | 5                                                                           |
| 내세척성         |                  | 170 x 430                          | 2                                                                           |
| 내후성          |                  | 70 x 150                           | 3                                                                           |
| 난연성          |                  | 220 x 220                          | 1                                                                           |

주<sup>(10)</sup> 스패는 공칭 두께의 15배로 하되, 150 mm 이상이 되어야 한다.

## 6.2 시험방법

6.2.1 제품의 폼알데하이드 방출량 시험방법은 KS M 1998의 데시케이터법에 따른다.

6.2.2 그 밖의 필요한 사항 및 관련 시험방법은 한국산업규격(KS F 3200)을 인용할 수 있다.

7. 표시 섬유판에는 종류, 표면상태, 접착제, 휨 강도, 폼알데하이드 방출등급, 치수, 생산자 또는 수입자명과 생산연월, 산지를 한글로 표기한다. 다만, 거래상 필요한 경우 영문으로 표기할 수 있다.

7.1 종류의 표기 섬유판 종류의 표기는 밀도 구분에 따라 <표 22>와 같이 한다.

<표 22> 섬유판의 종류 표기

| 구 분    | 표 기 |
|--------|-----|
| 저밀도섬유판 | LDF |
| 중밀도섬유판 | MDF |
| 고밀도섬유판 | HDF |

7.2 표면상태의 표기 섬유판 표면상태의 표기는 <표 22>과 같이 한다.

<표 23> 섬유판의 표면상태 표기

| 구 분    |      | 표 기 |
|--------|------|-----|
| 바탕 섬유판 | 미연마  | RN  |
|        | 연마   | RS  |
| 치장 섬유판 | 단판치장 | DV  |
|        | 수지치장 | DO  |
|        | 도장   | DC  |

※ 바탕 섬유판의 경우는 ‘바탕’표기를 생략할 수 있다.

**7.3 접착제의 표기** 섬유판의 접착제 표기는 <표 24>와 같이 한다.

<표 24> 섬유판의 접착제 표기

| 종 류  | 기 호 | 접 착 제                         |
|------|-----|-------------------------------|
| U형   | U   | 요소 수지계 또는 이와 동등 이상인 것         |
| M형   | M   | 요소·멜라민 공축합 수지계 또는 이와 동등 이상인 것 |
| P형   | P   | 페놀 수지계 또는 이와 동등 이상인 것         |
| NAF형 | NAF | 비폼알데하이드계 접착제(ex.이소시아네이트계 등)   |

**7.4 휨 강도의 표기** 섬유판의 휨 강도 표기는 <표 25>와 같이 한다.

※ 저밀도섬유판의 경우 휨 강도 표기를 생략할 수 있다.

<표 25> 섬유판의 휨 강도 표기

| 구분        |     | 표 시 |
|-----------|-----|-----|
| 중밀도섬유판    | 35형 | 35  |
|           | 30형 | 30  |
|           | 25형 | 25  |
|           | 20형 | 20  |
|           | 15형 | 15  |
| 보통 고밀도섬유판 | 40형 | S40 |
|           | 35형 | S35 |
|           | 25형 | S25 |
|           | 20형 | S20 |
| 강화 고밀도섬유판 | 50형 | T50 |
|           | 45형 | T45 |
|           | 35형 | T35 |

**7.5 폼알데하이드 방출등급의 표기** 섬유판의 폼알데하이드 방출량은 <표 26>과 같이 그 등급으로 표기한다.

<표 26> 섬유판의 폼알데하이드 방출등급 표기

| 구 분  | 표 기             |
|------|-----------------|
| 완전무취 | SE <sub>0</sub> |
| 무취   | E <sub>0</sub>  |
| 준무취  | E <sub>1</sub>  |

**7.6 난연성의 표기** 섬유판의 난연성의 표기는 <표 27>과 같이 한다.

※ 난연성의 표기는 생략할 수 있다.

<표 27> 섬유판의 난연성 표기

| 구 분   | 표 기  |
|-------|------|
| 난연 2급 | 난연 2 |
| 난연 3급 | 난연 3 |
| 보통    | -    |

**7.7 치수의 표기** 섬유판의 두께, 너비 및 길이의 표기는 아라비아 숫자로 두께(mm) × 너비(mm) × 길이(mm)와 같이 한다. 단, 너비와 길이의 표기는 생략할 수 있다.

**7.8 생산자 또는 수입자명의 표기** 상호 또는 그 약호와 상표로 표기한다. 다만, 수입자명은 번들단위로 표기할 수 있으며, 번들이 해체되어 낱장으로 유통 시에는 낱장에 표시한다.

**7.9 산지의 표기** 섬유판을 수입한 국가명 또는 국가약호를 표기한다.

**7.10 생산연월** 생산자 또는 수입자명 옆에 제품의 생산연도 및 생산월까지 표기한다.

**7.11 품질표시 예시** 섬유판 각 장에 대하여 앞·뒤 판면 또는 측면 중 한 곳에 아래 표식과 같이 개별표시하며, 스탬프, 스티커, 압인 등으로 품질표시의 식별이 가능하도록 한다.

※ 단, 두께 7.5 mm 이하 섬유판은 여러 장을 겹쳐서 표시를 할 수 있다.

※ 바깥 테두리선 또는 테두리안의 선을 표기하지 않을 수 있다.

① 국내생산 섬유판

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 종류 - 표면상태 - 접착제 - 휨 강도 - 폼알데하이드 방출등급 - 난연성 |
| 치수(두께 × 너비 × 길이)                           |
| 생산자명, 생산연월                                 |

<표기예시>

|                                    |
|------------------------------------|
| HDF - (RS) - U - S40 - E0 - (난연 2) |
| 18 × 1,220 × 2,440                 |
| ○○○○ (주), 2012. 08                 |

HDF : 고밀도섬유판

RS : 표면상태에 의한 구분(바탕 연마)

U : 접착제에 의한 구분(요소수지계)

S40 : 휨 강도에 의한 구분(40형)

E<sub>0</sub> : 폼알데하이드 방출등급 의한 구분

난연 2 : 난연성 등급

※ 바탕 파티클보드의 경우 표시는 생략할 수 있다.

※ 난연성의 표시는 생략할 수 있다.

② 수입 섬유판

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 종류 - 표면상태 - 접착제 - 휨 강도 - 폼알데하이드 방출등급 - 난연성 |
| 치수(두께 × 너비 × 길이)                           |
| 수입자명 - 산지, 생산연월                            |

<표기예시>

|                                 |
|---------------------------------|
| MDF - DO - M - 25 - E1 - (난연 2) |
| 18 × 1,220 × 2,440              |
| ○○○○ (주) - 일본(○○○), 2012. 06    |

MDF : 중밀도섬유판

DO : 표면상태에 의한 구분(수지치장)

M : 접착제에 의한 구분(요소·멜라민 공축합수지계)

25 : 휨 강도에 의한 구분(25형)

E<sub>1</sub> : 폼알데하이드 방출등급에 의한 구분

※ 바탕 파티클보드의 경우 표시는 생략할 수 있다.

※ 난연성의 표시는 생략할 수 있다.