

『재활용 섬유판재』 (GR K 0005)
GR 품질인증기준 개정(안) 비교표

GR K 0005(현행)	GR K 0005(개정안)	개정 내용
<p style="text-align: center;">재활용 섬유판재 Recycled Synthetic Fiber Panels</p>	<p style="text-align: center;">재활용 섬유판재 Recycled Fiber Panels</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 표준명(영문) 변경 - 인조(합성)섬유 뜻하는 Synthetic Fiber에서 통칭하는 섬유 Fiber로 변경
<p>1 적용범위</p> <p>이 제품표준은 폐합성섬유 소재를 질량기준으로 원료의 90%이상 사용하여 성형한 내장용 및 외장용 폐합성섬유 판재(이하 판재라 한다.)에 대하여 규정한다.</p>	<p>1 적용범위</p> <p>이 제품표준은 폐섬유 소재를 질량 기준으로 원료의 60 % 이상 사용하여 성형한 건축물의 내·외장용 섬유판재(이하 '판재'라 한다.)에 대하여 규정한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 사용 가능한 재활용 원재료 범위 확대 및 재활용률 완화 - 폐합성섬유 → 폐섬유 - 90 % 이상 → 60 % 이상

GR K 0005(현행)	GR K 0005(개정안)	개정 내용
<p>2 인용표준</p> <p>다음의 인용표준은 이 제품표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.</p> <p>KS B 5202 외측 마이크로미터 KS B 5203 버니어 캘리퍼스 KS B 5209 강제줄자 KS B 5246 금속제 끝은자 KS F 1518 건축용 보드류 표준 모듈 호칭 치수 KS F 2221 건축용 보드류 충격 시험 방법 KS F 2271 건축물의 내장재료 및 구조의 난연성 시험방법 KS F 3200 섬유관 KS L 2303 이화학용 유리기구</p>	<p>2 인용표준</p> <p>다음의 인용표준은 이 제품표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.</p> <p>KS B 5202 외측 마이크로미터 KS B 5203 버니어 캘리퍼스 KS B 5209 강제줄자 KS B 5246 금속제 끝은자 KS F 1518 건축용 보드류 표준 모듈 호칭 치수 KS F 2221 건축용 보드류 충격 시험 방법 KS F 2271 건축물 마감재료의 가스유해성 시험 방법 KS F ISO 5660-1 연소성능시험 - 열방출률, 연기발생률, 질량감소율 - 제1부 : 열방출률(콘칼로리미터법) 및 연기 발생률(동적 측정) KS F 3200 섬유관 KS L 2303 이화학용 유리기구</p>	<p>● 관련 인용표준 최신화</p> <p>- 난연성 시험 관련(KS F ISO 5660-1) 표준 추가</p>

GR K 0005(현행)	GR K 0005(개정안)	개정 내용																																																																						
<p>4 모양 및 치수</p> <p>판재의 종류 및 치수는 표 1 에 따른다.</p> <p style="text-align: center;">표 1 - 판넬의 종류 및 치수</p> <p style="text-align: right;">단위 : mm</p> <table border="1" data-bbox="203 464 801 836"> <thead> <tr> <th>두께</th> <th>너비</th> <th>길이</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3.6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>600</td><td>900</td></tr> <tr><td>15</td><td>1200</td><td>2400</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	두께	너비	길이	3.6			5.0			6.0			9.0			12	600	900	15	1200	2400	18			21			24			<p>4 치수 및 허용차</p> <p>판재의 치수 및 허용차는 표 1 에 따른다.</p> <p style="text-align: center;">표 1 - 치수 및 허용차</p> <p style="text-align: right;">단위 : mm</p> <table border="1" data-bbox="875 464 1496 916"> <thead> <tr> <th>두께</th> <th>너비</th> <th>길이</th> <th>허용차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3.6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5.0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6.0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9.0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>600</td><td>900</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>1200</td><td>2400</td><td>± 1 %</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>비고 표 1 이외의 치수는 당사자 간의 협의에 따른다.</p>	두께	너비	길이	허용차	3.6				5.0				6.0				9.0				12	600	900		15	1200	2400	± 1 %	18				21				24				<p>● 치수 및 허용차 수정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대표 외 기타 치수에 대한 비고 추가 - 5 품질 중 치수 허용차를 관련 항인 4 치수 및 허용차로 옮김
두께	너비	길이																																																																						
3.6																																																																								
5.0																																																																								
6.0																																																																								
9.0																																																																								
12	600	900																																																																						
15	1200	2400																																																																						
18																																																																								
21																																																																								
24																																																																								
두께	너비	길이	허용차																																																																					
3.6																																																																								
5.0																																																																								
6.0																																																																								
9.0																																																																								
12	600	900																																																																						
15	1200	2400	± 1 %																																																																					
18																																																																								
21																																																																								
24																																																																								

GR K 0005(현행)			GR K 0005(개정안)			개정 내용																																																																		
5 품질 5.1 품질 판재는 6 에 따라 시험하고 표 2의 규정에 적합하여야 한다.			5 품질 5.1 결모양 판재는 사용상 해로운 비틀림, 휨 등의 결함이 없어야 한다.			● 품질 수정 - 기존 난연성 시험방법이 개정(KS KS F ISO 5660-1에 따른 열방출률 시험, KS F 2271에 따른 가스유해성 시험방법이 적용되도록 개편)됨에 따라 관련 규정 적용 - 건축물 내장재 및 외장재 모두 난연 성능 평가 하도록 규정 - 시험항목, 단위 등 최신화																																																																		
표 2 - 품질			5.2 품질 판재는 6 에 따라 시험하고, 표 2 에 적합하여야 한다.																																																																					
표 2 - 품질			표 2 - 품질																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>시험 항목</th> <th>기준치</th> <th>적용항목</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>치수(mm)</td> <td>오차 1% 이하일 것</td> <td>6.1</td> </tr> <tr> <td>휨강도(N/mm²)</td> <td>25 이상</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>습윤시 휨강도(N/mm²)</td> <td>12.5 이상</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>박리강도(N/mm²)</td> <td>0.4 이상일 것</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>포름알데히드방산량(mg/l)</td> <td>5.0 이하</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>내충격성</td> <td>치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름 15mm 이하일 것</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">난연성⁽¹⁾</td> <td>용융, 해로운 변형</td> <td>두께 전체에 걸친 용융은 없어야 하고 현저하게 해로운 변형 없을 것</td> <td rowspan="5">6.7</td> </tr> <tr> <td>균열(mm)</td> <td>두께의 1/10 이하</td> </tr> <tr> <td>잔염시간 (초)</td> <td>30초 이하</td> </tr> <tr> <td>발연계수(CA)</td> <td>120 이하</td> </tr> <tr> <td>온도시간면적 (°C×min)</td> <td>3분 이내 3분 초과</td> <td>0 350 이하</td> </tr> </tbody> </table>			시험 항목	기준치	적용항목	치수(mm)	오차 1% 이하일 것	6.1	휨강도(N/mm ²)	25 이상	6.2	습윤시 휨강도(N/mm ²)	12.5 이상	6.3	박리강도(N/mm ²)	0.4 이상일 것	6.4	포름알데히드방산량(mg/l)	5.0 이하	6.5	내충격성	치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름 15mm 이하일 것	6.6	난연성 ⁽¹⁾	용융, 해로운 변형	두께 전체에 걸친 용융은 없어야 하고 현저하게 해로운 변형 없을 것	6.7	균열(mm)	두께의 1/10 이하	잔염시간 (초)	30초 이하	발연계수(CA)	120 이하	온도시간면적 (°C×min)	3분 이내 3분 초과	0 350 이하	<table border="1"> <thead> <tr> <th>시험항목</th> <th>기 준 치</th> <th>적용항목</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>휨강도(MPa)</td> <td>25.0 이상</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>습윤시 휨강도(MPa)</td> <td>12.5 이상</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>박리강도(MPa)</td> <td>0.4 이상</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>폼알데하이드 방출량(mg/L)</td> <td>5.0 이하</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>내충격성</td> <td>치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름이 15 mm 이하일 것</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">난연성 시험</td> <td>총 방출열량 (MJ/m²)</td> <td>8 이하</td> <td rowspan="3">6.7</td> </tr> <tr> <td>열방출률이 연속으로 200 kW/m²를 초과하는 시간 (s)</td> <td>10 미만</td> </tr> <tr> <td>시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 용융 (삼재의 전부 용융, 소멸 등)</td> <td>없을 것</td> </tr> <tr> <td>가스유해성 시험</td> <td>시험용 흰 쥐 평균행동 정지시간 (분:초)</td> <td>9:00 이상</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			시험항목	기 준 치	적용항목	휨강도(MPa)	25.0 이상	6.2	습윤시 휨강도(MPa)	12.5 이상	6.3	박리강도(MPa)	0.4 이상	6.4	폼알데하이드 방출량(mg/L)	5.0 이하	6.5	내충격성	치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름이 15 mm 이하일 것	6.6	난연성 시험	총 방출열량 (MJ/m ²)	8 이하	6.7	열방출률이 연속으로 200 kW/m ² 를 초과하는 시간 (s)	10 미만	시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 용융 (삼재의 전부 용융, 소멸 등)	없을 것	가스유해성 시험	시험용 흰 쥐 평균행동 정지시간 (분:초)	9:00 이상				
시험 항목	기준치	적용항목																																																																						
치수(mm)	오차 1% 이하일 것	6.1																																																																						
휨강도(N/mm ²)	25 이상	6.2																																																																						
습윤시 휨강도(N/mm ²)	12.5 이상	6.3																																																																						
박리강도(N/mm ²)	0.4 이상일 것	6.4																																																																						
포름알데히드방산량(mg/l)	5.0 이하	6.5																																																																						
내충격성	치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름 15mm 이하일 것	6.6																																																																						
난연성 ⁽¹⁾	용융, 해로운 변형	두께 전체에 걸친 용융은 없어야 하고 현저하게 해로운 변형 없을 것	6.7																																																																					
	균열(mm)	두께의 1/10 이하																																																																						
	잔염시간 (초)	30초 이하																																																																						
	발연계수(CA)	120 이하																																																																						
	온도시간면적 (°C×min)	3분 이내 3분 초과		0 350 이하																																																																				
시험항목	기 준 치	적용항목																																																																						
휨강도(MPa)	25.0 이상	6.2																																																																						
습윤시 휨강도(MPa)	12.5 이상	6.3																																																																						
박리강도(MPa)	0.4 이상	6.4																																																																						
폼알데하이드 방출량(mg/L)	5.0 이하	6.5																																																																						
내충격성	치장층의 균열, 파괴 및 박리가 없을 것. 흠의 지름이 15 mm 이하일 것	6.6																																																																						
난연성 시험	총 방출열량 (MJ/m ²)	8 이하	6.7																																																																					
	열방출률이 연속으로 200 kW/m ² 를 초과하는 시간 (s)	10 미만																																																																						
	시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 용융 (삼재의 전부 용융, 소멸 등)	없을 것																																																																						
가스유해성 시험	시험용 흰 쥐 평균행동 정지시간 (분:초)	9:00 이상																																																																						
주 ⁽¹⁾ 난연성시험은 건축물의 내장재료로 사용되는 경우에 한하여 실시한다.			주 ⁽¹⁾ 난연성시험은 건축물의 내장재료로 사용되는 경우에 한하여 실시한다.																																																																					
5.2 결모양 판넬은 사용상 지장을 주는 깨짐, 균열, 휨 및 비틀림등의 결함이 있어서는 안된다.																																																																								

GR K 0005(현행)	GR K 0005(개정안)	개정 내용
<p>6.2 휨 강도시험</p> <p>KS F 3200의 시험방법에 따라 다음과 같이 시험한다. 휨 강도시험은 시험장치를 사용하여 시험편의 표면에 평균 변형속도 약 50 mm/min의 하중을 가하고 그 최대 하중(<i>P</i>)을 측정하여 구한다.</p> <p>6.3 습윤시 휨강도 시험</p> <p>KS F 3200의 시험방법에 따라 다음과 같이 시험한다.</p> <p>(중략) :</p> <p>6.7 난연성 시험</p> <p>KS F 2271에 따른다.</p>	<p>6.2 휨강도 시험</p> <p>KS F 3200의 6.6에 따라 시험한다.</p> <p>6.3 습윤시 휨강도 시험</p> <p>KS F 3200의 6.7에 따라 시험한다.</p> <p>6.4 박리강도시험</p> <p>KS F 3200의 6.11에 따라 시험한다.</p> <p>6.5 폼알데하이드 방출량 시험</p> <p>KS F 3200의 6.14에 따라 시험한다.</p> <p>6.6 내충격성 시험</p> <p>KS F 3200의 6.17에 따라 시험한다.</p> <p>6.7 난연성 시험</p> <p>KS F 2271 및 KS F ISO 5660-1에 따른다.</p>	<p>● 관련 시험방법 최신화</p>

GR K 0005(현행)	GR K 0005(개정안)	개정 내용
<p>8 표시</p> <p>판넬은 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음 사항을 표시하여야 한다.</p> <p>(1) 구분 (2) 치수 (3) 제조년월일 또는 그 약호 (4) 제조자명 또는 그 약호</p>	<p>8 표시</p> <p>판재의 제품 또는 포장에는 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음 사항을 표시하여야 한다.</p> <p>(1) 종류 및 치수 (2) 인증마크 및 인증번호 (3) 제조년월일 또는 그 약호 (4) 제조자명 또는 그 약호</p>	<p>● 표시사항 최신화</p>