

(2) 걸감 품질

□ 걸감의 찢어짐 강도와 바닥면 미끄럼 방지 성능, 제품 간에 차이 있어

① 걸모양 · 염색견뢰도 · 내오염성

- **(걸모양 · 염색견뢰도)** 걸감의 변형·얼룩·들뜸·터짐 등의 이상 여부와 마찰·땀·물·일광·침액 등으로 변색 되는지 여부를 확인한 결과, 모든 제품이 관련 기준*을 충족했음.
* 안전확인 안전기준 부속서2(합성수지제 어린이용품) 및 섬유제품 권장품질기준(한국소비자원, 2024) 준용
- **(내오염성)** 생활 오염물질인 팔죽·요거트·두유·포도주스·간장 등을 걸감 표면에 도포하고 1분 후 중성세제를 문힌 수건으로 닦은 결과, 이염이 발생하지 않았음.

<걸모양 · 염색견뢰도 · 내오염성>

브랜드	제품명	걸모양 ¹⁾	염색견뢰도 ²⁾						내오염성 ³⁾
			마찰	땀	물	일광	침액	땀액	
고려화학매트	일체형 폴더매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
도담도담	아리 5단 폴더매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
롤베이비	롤베이비 빅매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
리빙코디	릴리프 빅 자이언트 일반 2단 폴더매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
리코코	양면 이중코팅 더블 원피스 매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
알집매트	알집 더블 제로매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
크림하우스	프리2 폴더매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음
파크론	빅 베어베베 논슬립 폴더매트	이상 없음	4-5	4-5	4-5	4이상	이상 없음	이상 없음	이염 없음

1) 걸감의 변형·얼룩·들뜸·터짐 등 확인

2) 걸감이 다양한 외부요인(마찰·땀·물·일광·침액 등)에 노출되었을 때 원래의 색상을 유지하는지 여부 확인

- 9단계 색표를 이용하여 색 변화가 적은 경우 5급, 색 변화가 큰 경우 1급으로 평가함.

- 마찰견뢰도·땀견뢰도·물견뢰도·일광견뢰도 : 4급 이상일 것

3) 걸감에 실생활 오염물질(팔죽·요거트·두유·포도주스·간장)을 도포하고 1분 후 중성세제를 문힌 수건으로 닦았을 때 이염 여부 확인

- **(찢어짐 강도)** 걸감 양쪽을 180° 수직 방향으로 당겨 찢어질 때까지의 힘을 측정한 결과, 프리2 폴더매트(크림하우스) 제품이 40N으로 가장 높아 상대적으로 우수했음.
- **(바닥면 미끄럼 방지)** 매트를 설치한 후 수평 방향으로 당겼을 때 움직이기 시작하는 힘(최대 정지 마찰력)을 측정한 결과, 프리2 폴더매트(크림하우스) 제품이 82N으로 미끄럼 방지 성능이 상대적으로 우수했음.

<찢어짐 강도 · 바닥면 미끄럼 방지>

브랜드	제품명	찢어짐 강도 ¹⁾ [N]	바닥면 미끄럼 방지 ²⁾ [N]
크림하우스	프리2 폴더매트	40	82
알집매트	알집 더블 제로매트	33	46
리코코	양면 이중코팅 더블 원피스 매트	31	43
파크론	빅 베어베베 논슬립 폴더매트	25	56
도담도담	아리 5단 폴더매트	24	30
고려화학매트	일체형 폴더매트	21	62
리빙코디	릴리프 빅 자이언트 일반 2단 폴더매트	18	62
롤베이비	롤베이비 빅매트	17	29

1) 걸감이 찢어지기 시작하는 힘을 측정한 결과로 수치가 높을수록 찢어짐에 강함.

2) 매트가 미끄러지기 시작하는 힘을 측정한 결과로 수치가 높을수록 미끄러짐에 강함(마루의 종류 등 시험 바닥에 따라 결과는 다를 수 있음).

(3) 걸감 · 충전재 내구성

□ 걸감 · 충전재 내구성, 제품 간에 차이 있어

① 걸감 내구성

- **(내굴곡성)** 걸감을 10만 회 굽히고 폼을 때 걸감의 손상 여부를 확인한 결과, 모든 제품에서 갈라짐 · 균열 등이 없어 관련 기준*을 충족했음.

* 섬유제품 권장품질기준(한국소비자원, 2024) 중의류 준용

- **(내마모성)** 걸감 표면을 1천 회 반복 마찰했을 때 발생하는 마모량은 3~29mg 수준으로 롤베이비 빅매트(롤베이비), 알집 더블 제로매트(알집매트) 등 2개 제품이 평균 마모량(18mg) 이하로 상대적으로 우수했음.

② 충전재 내구성

- **(열 안정성)** 매트의 충전재(PE폼)를 고온(70℃)에서 168시간 방치 후 치수(길이 · 폭 · 두께)의 변화율을 확인한 결과, 모든 제품의 변화율이 5% 이하로 관련 기준*을 충족했음.

* KS M ISO 2796 경질 발포 플라스틱, 환경표지 인증기준 EL327 발포 합성수지제 매트 준용

- **(압축변형률)** 충전재를 초기 두께의 25%까지 압축하고 고온(70℃)에서 22시간 동안 방치한 후 두께 변형률을 확인한 결과, 제품별 3.7~12.2% 수준으로 4개 제품**이 9.0%(평균) 이하로 상대적으로 우수했음.

* KS M ISO 7214 발포 플라스틱-폴리에틸렌 준용

** 빅 베어베베 논슬립 폴더매트(파크론), 아리 5단 폴더매트(도담도담), 양면 이중코팅 더블

원피스 매트(리코코), 일체형 폴더매트(고려화학매트)

- **(반복압축 후 영구변형률)** 충전재를 분당 60회의 속도로 초기 두께의 25%까지 8만 회 반복하여 누른 후 두께 변형률을 확인*한 결과, 제품별 5~8% 수준으로 5개 제품**이 6%(평균) 이하로 상대적으로 우수했음.

* KS M ISO 7214 발포 플라스틱-폴리에틸렌 준용

** 릴리프 빅 자이언트 일반 2단 폴더매트(리빙코디), 빅 베어베베 논슬립 폴더매트(파크론), 아리 5단 폴더매트(도담도담), 프리2 폴더매트(크림하우스), 일체형 폴더매트(고려화학매트)

<걸감 · 충전재 내구성>

브랜드	제품명	걸감		충전재 ³⁾		
		내굴곡성 ¹⁾	내마모성 ²⁾ [마모량, mg]	열 안정성 [치수 변형률 %]	압축 변형률 [%]	반복압축 후 영구변형률 [%]
롤베이비	롤베이비 빅매트	이상 없음	3	5 이하	11.4	7
알집매트	알집 더블 제로매트	이상 없음	6	5 이하	10.7	8
고려화학매트	일체형 폴더매트	이상 없음	19	5 이하	8.9	5
도담도담	아리 5단 폴더매트	이상 없음	20	5 이하	5.0	5
파크론	빅 베어베베 논슬립 폴더매트	이상 없음	20	5 이하	3.7	5
리빙코디	릴리프 빅 자이언트 일반 2단 폴더매트	이상 없음	24	5 이하	11.1	6
크림하우스	프리2 폴더매트	이상 없음	25	5 이하	12.2	5
리코코	양면 이중코팅 더블 원피스 매트	이상 없음	29	5 이하	8.6	7

1) 걸감을 10만 회 동안 굽히고 폼을 때 걸감의 갈라짐 · 균열 등 발생 여부 확인

2) 걸감을 일정한 속도로 1,000회까지 마찰 시 발생하는 마모량(mg)으로 수치가 낮을수록 우수

3) 수치가 낮을수록 변형이 작아 우수