

국가기술표준원 공고 제2016 - 257호

「품질경영 및 공산품안전관리법」 제19조제2항에 따른 자율안전 확인대상공산품(실내용 바닥재)의 안전기준을 개정함에 있어 그 개정 취지와 개정내용을 업계 및 국민에게 미리 알려 의견을 듣고자 행정절차법 제41조제1항의 규정에 따라 다음과 같이 공고합니다.

2016년 9월 7일
국가기술표준원장

자율안전확인대상공산품 안전기준 개정(안) 입안예고

1. 개정취지

실내용 바닥재 안전기준의 합리적 운영을 위해, 합성수지계 욕실 바닥매트에 대한 안전요건을 신설하여 안전기준을 보완하려는 것임

2. 개정내용(실내용 바닥재, 부속서 67)

- 합성수지 욕실 바닥매트의 안전요건 신설
 - 기존 PVC바닥재 외에 합성수지 재질로 만들어진 욕실 바닥매트에 대한 안전요건, 시험방법, 표시사항 등을 규정함

붙임 1. 실내용 바닥재(부속서 67) 신구조문 대비표

2. 실내용 바닥재(부속서 67) 개정(안)

3. 의견제출

[붙임] 개정(안)에 대하여 의견이 있는 개인, 업체 또는 단체는 다음 기한까지 의견서를 산업통상자원부 국가기술표준원 생활제품안전과에 제출하여 주시기 바랍니다.

가. 제출기한 : 2016. 11. 7(월)

나. 예고사항에 대한 의견(찬·반여부와 그 사유)

다. 의견제출자의 인적사항(주소 및 전화번호)

라. 단체인 경우(단체명, 대표자명, 주소 및 전화번호)

※ 산업통상자원부 국가기술표준원 생활제품안전과 연락처

○ 주소 : 충북 음성군 맹동면 이수로 93(우 27737)

○ 전화/팩스 : 043-870-5455/043-870-5677

자 율 안 전 확 인 안 전 기 준

실내용 바닥재

부속서 67

(Indoor Floorcoverings)

제 1 부 PVC 바닥재

(Polyvinyl Chloride Floorcoverings)

1 **적용범위** 이 기준은 주택, 아파트, 보육시설 등 사람이 거주, 체류하는 건축물 내부 바닥에 사용하기 위하여 제조된 PVC 계통의 바닥재에 대하여 적용한다.

2 **관련규격** 다음에 나타내는 표준은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 일부를 구성한다. 이러한 관련규격은 그 최신판을 적용한다.

KS D 0246 도금 두께 시험 방법

KS D ISO 9220 금속 피막-피막 두께 측정- 주사 전자현미경 방법

KS M 3507 비닐 장판

KS M 3802 PVC(비닐)계 바닥재

어린이제품 공통안전기준

3 제품의 종류

3.1 재질 및 구조에 따른 구분

- a) **비닐장판** PVC 재질을 주로하여 제조된 제품으로 반드시 발포층이 있어야 한다.
- b) **비닐바닥시트** 직포, 부직포, 유리섬유 등 PVC 이외의 재질이 적층된 제품으로 발포층이 없는 비닐바닥시트와 발포층이 있는 비닐바닥시트로 구분한다.
- c) **비닐바닥타일** 결합제 함유율에 따라 [표 1]과 같이 구분한다.

[표 1] 비닐바닥타일의 종류

종 류		결합제 함유율 (%) ^{a)}
균일질 비닐 바닥 타일 ^{b)}		30 이상
혼합질 비닐 바닥 타일	반경질	30 미만
	연 질	30 미만
^{a)} 결합제는 비닐 수지, 가소제 및 안정제로 구성된다.		
^{b)} 균일질 비닐 바닥 타일은 순수 비닐 바닥 타일(충전재를 포함하지 않은 것) 및 적층 비닐 바닥 타일을 포함한다.		

3.2 사용 용도에 따른 구분

- a) **온돌용(PVC 바닥재)** 주택, 아파트, 보육시설 등 바닥난방이 되거나, 바닥난방이 없더라도 신발을 신지 않고 생활하는 실내시설의 바닥표면에 시공하기 위하여 제조된 제품으로, 비온돌용으로 사용 가능한 제품
- b) **비온돌용(PVC 바닥재)** 상가, 사무실, 병원 등 바닥난방이 이루어지지 않는 다중시설의 바닥표면에 시공하기 위하여 제조된 제품으로 온돌용(신발을 신지 않고 생활하는 곳)으로의 사용에 부적합한 제품

4 공통사항

4.1 결모양 결모양은 육안으로 확인하며, 기준은 [표 2]와 같다.

[표 2] PVC 계통 바닥재 결모양 요건

결점의 종류	확인 기준
갈라진 곳, 절단된 곳, 굽은 곳, 구멍	없어야 한다.
이상한 요철, 모양·광택 및 색조의 불균일, 오염, 흠, 이물의 혼입	눈에 띄는 것이 없어야 한다.

4.2 프탈레이트 가소제 어린이제품 공통안전기준(프탈레이트계 가소제-부록C)에 따라 시험하였을 때 재질 중의 디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 디부틸프탈레이트(DBP), 부틸벤질프탈레이트(BBP)의 총 함유량은 [표 3]과 같아야 한다.

[표 3] PVC 바닥재의 프탈레이트 가소제 요건

구분 ^{a)}	비닐 장판	비닐바닥시트 ^{b)}	비닐바닥타일		
			적층형	단일층형	
온돌용	상부층	1.5 % 이하	1.5 % 이하	1.5 % 이하	1.5 %이하
	하부층	5.0 % 이하	5.0 % 이하	5.0 % 이하	
비온돌용	상부층	3.0 % 이하	3.0 % 이하	3.0 % 이하	1.5 %이하
	하부층	10.0 % 이하	10.0 % 이하	10.0 % 이하	

a) 상부층이란 표면코팅층, 투명필름층, 인쇄층 및 글라스파이버 함침층까지를, 하부층이란 비닐장판, 비닐바닥시트의 발포층, 비닐바닥타일의 중간층(베이스층) 부터의 아래 부분을 의미한다.

b) 단일층의 경우 제품전체의 프탈레이트 가소제 함유량기준은 1.5 % 이하이어야 한다.

4.3 표면코팅 두께 KS D 0246의 5 현미경 단면 시험방법 또는 KS D ISO 9220에 따라 시험하

였을 때 표면코팅 두께는 최소 8 μm 이고 평균 15 μm 이상이어야 한다. 다만, 비온돌용 바닥재 및 제품전체의 프탈레이트 가소제 함유량이 0.1 % 이하인 제품의 경우 표면코팅층을 생략할 수 있다.

5 기계 • 물리적 특성

5.1 비닐장판의 기계 • 물리적 특성 KS M 3507의 6 시험방법에 따라 시험하였을 때 [표 4]와 같아야 한다.

[표 4] 비닐장판의 안전요건

인장 강도 (N/cm ²)		인열 강도 (N/cm)	
나비 방향	길이 방향	나비 방향	길이 방향
196 이상	236 이상	89 이상	196 이상

5.2 비닐바닥시트의 기계 • 물리적 특성 KS M 3802의 7 에 따라 시험하였을 때 [표 5]와 같아야 한다.

[표 5] 비닐바닥시트의 안전요건

항 목	종 류	발포층이 없는 비닐바닥시트	발포층이 있는 비닐바닥시트
압입량 (mm)	20 °C	0.3 이상	
	45 °C	1.5 이하	—
잔류 압입률 (%)		25 이하	
가열에 의한 길이 변화율 (%)		2.0 이하	
가열 감량률 (%)		2.5 이하	
오염성		현저한 색 · 광택 및 부풀이 없어야 한다.	

5.3 비닐바닥타일의 기계 • 물리적 특성 KS M 3802의 7 시험에 따라 시험하였을 때 [표 6]과 같아야 한다.

[표 6] 비닐바닥타일의 안전요건

성능 항목	종 류	균일질 비닐 바닥 타일	혼합질 비닐 바닥 타일	
			반경질	연질
압입량 (mm)	20 ℃	0.25 이상	0.15 이상	0.25 이상
	45 ℃	1.20 이하	0.8 이하	
잔류 압입률 (%)		8.0 이하		
가열에 의한 길이 변화율 (%)		0.25 이하	0.20 이하	
흡수에 의한 길이 변화율 (%)		-	0.20 이하	
가열 감량률 (%)		0.5 이하		
굽기 시험		خم의 나비가 3.1 mm 이하이어야 한다.		
오염성		현저한 색·광택의 변화 및 부풀이 없어야 한다.		
주 바닥 타일 중 비닐 적층 타일의 오염성 시험인 경우는 바닥시트의 성능으로 대신할 수 있다.				

6 검사 방법

6.1 모델의 구분 제품 및 종류에 따라 구분한다.

6.2 시료채취방법 및 검사방법 4, 5 장에 수록된 개별항목의 시험방법에 따른다.

6.3 시료크기 및 합부판정조건 시료크기 및 합부판정은 다음 표와 같다.

검사구분	시료의 크기(n)	합격판정갯수(Ac)	불합격판정갯수(Re)
자율안전	1	0	1

주 시료의 크기(n) : 동 안전기준을 적용하여 시험하는데 필요한 시료의 최소수량 또는 질량

7 표 시 제품의 최소단위 포장마다 다음 표와 같은 표시를 하여야 한다. 또한 제품 뒷면 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 KC마크, 용도, 모델명, 제조연월(또는 로트번호) 및 제조자명(또는 수입자명)은 제품의 뒷면 매 1 m 이내 마다(제품 길이가 1 m 이하인 경우 1회) 인쇄 등의 방법으로 지워지지 않게 표시하여야 한다. 다만, 비닐바닥타일은 제품의 뒷면 표시를 생략할 수 있다.

7.1 용도 (온돌용/비온돌용)

* 온돌용 제품의 경우 ‘비온돌용 겸용’이라는 문구를 부기할 수 있다.

7.2 모델명 (제품 뒷면에 표기 시 약호 사용 가능)

7.3 치수 (두께, 나비, 길이)

7.4 제조연월 또는 로트번호

7.5 제조자명 (제품 뒷면에 표기 시 약호 사용 가능)

7.6 수입자명 (수입품에 한하며, 제품 뒷면에 표기 시 약호 사용 가능)

7.7 주소 또는 전화번호(국내 제조품은 국내 제조자, 수입품인 경우에는 수입자)

7.8 제조국명 (수입품은 대외 무역법에 의거 표기)

7.9 사용상 주의사항

제 2 부 합성수지제 욕실 바닥매트
(Plastic Bath Mat)

1 적용범위 이 기준은 건축물 욕실의 바닥 위에 놓고 사용하는 합성수지 재질로 만들어진 욕실 바닥매트에 대하여 안전요건, 시험방법 및 표시사항 등에 대하여 적용한다. 다만, 어린이제품안전특별법에 따라 어린이용으로 만들어진 제품은 적용대상에 제외한다.

2 관련규격 다음에 나타내는 표준은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용표준은 그 최신판을 적용한다.

어린이제품 공통안전기준
KS Q 1003 랜덤 샘플링 방법

3 안전요건

3.1 결모양 결모양은 육안으로 확인하며, 기준은 [표 1]과 같다.

[표 1] 합성수지제 욕실 바닥매트 결모양 요건

결점의 종류	확인 기준
모든 사람에게 잠재적 위험이 되는 날카로운 돌출부 및 가장자리	없어야 한다.
균열, 파열, 변형, 오염, 흠, 이물의 혼입	눈에 띄는 것이 없어야 한다.

3.2 유해물질 합성수지 욕실 바닥매트의 유해성분 기준 함유량은 다음 [표 2]에 적합하여야 한다.

[표 2] 합성수지제 욕실 바닥매트 유해물질 안전요건

유해물질	허 용 치	
유해원소 함유량	총 납(Pb) ¹⁾	300 mg/kg 이하
	총 카드뮴(Cd)	75 mg/kg 이하
프탈레이트계 가소제 총 함유량	DEHP DBP BBP	총합 0.1 % 이하
(1) DEHP(Diethylhexyl Phthalate, 디에틸헥실프탈레이트) (2) DBP(Dibutyl Phthalate, 다이부틸프탈레이트) (3) BBP(Butyl benzyl Phthalate, 부틸벤질프탈레이트) ¹⁾ 페인트 및 표면코팅의 경우 90 mg/kg 이하		

4 시험방법

4.1 겉모양 육안으로 확인한다.

4.2 유해물질

4.2.1 유해원소 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

4.2.2 프탈레이트계 가소제 총 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

5 검사방법

5.1 모델의 구분 합성수지 욕실 바닥매트의 모델은 재질별로 구분한다. 다만, 크기나 모양이 다른 경우 동일모델로 간주하되, 겉모양 항목을 시험하며, 재료시험을 위한 합성수지, 도료 등의 색상만 다른 경우 동일모델로 간주하되 재료항목만 별도의 시험을 행한다.

5.2 시료채취방법 필요할 경우 시료는 KS Q 1003 랜덤 샘플링 방법에 따라 채취한다.

5.3 시료크기 및 합부판정조건 시료크기 및 합부판정은 다음 표 3과 같다.

[표 3] 시료의 크기 및 판정

검사구분	시료의 크기(n)	합격 판정갯수(Ac)	불합격 판정갯수(Re)
자율안전	1	0	1

주 시료의 크기(n) : 동 안전기준을 적용하여 시험하는데 필요한 시료의 최소수량 또는 질량

6 표 시 제품 또는 최소 단위포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음의 사항을 표시하여야 한다. 다만, 사용상 주의사항(발이 끼거나 빠져서 넘어지지 않도록 조심할 것 등)은 제품 또는 포장외의 한글 사용설명서 등에 별도로 표시할 수 있다.

6.1 모델명

6.2 치수(두께, 나비, 길이)

6.2 제조연월 또는 로트번호

6.3 제조자명

6.4 수입자명 (수입품에 한함)

6.5 주소 또는 전화번호(국내 제조품은 국내 제조자, 수입품인 경우에는 수입자)

6.6 제조국명 (수입품은 대외 무역법에 의거 표기)

6.7 사용상 주의사항

제	정	:	기술표준원고시	제2012-0175호(2012. 4. 25)
개	정	:	기술표준원고시	제2012-0800호(2012. 12. 21)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2015-693호(2015. 12. 31)
개	정	:	국가기술표준원고시	제2016-XXX호(2016. X. X)

자율안전확인 안전기준 부속서 67 (실내용 바닥재) 개정안 (신구조문 대비표)

현행	개정안	비고						
제1부 PVC 바닥재 (생략)	제1부 PVC 바닥재 (현행과 같음)							
제2부 합성수지 욕실 바닥매트 <신설>	<p><u>제2부 합성수지 욕실 바닥매트</u></p> <p><u>1 적용범위</u> 이 기준은 건축물 욕실의 바닥 위에 놓고 사용하는 합성수지 재질로 만들어진 욕실 바닥매트에 대하여 안전요건, 시험방법 및 표시사항 등에 대하여 적용한다.</p> <p><u>2 관련규격</u> 다음에 나타내는 표준은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용표준은 그 최신판을 적용한다.</p> <p><u>어린이제품 공통안전기준</u> <u>KS Q 1003 랜덤 샘플링 방법</u></p> <p><u>3 안전요건</u></p> <p><u>3.1 결모양</u> 결모양은 육안으로 확인하며, 기준은 [표 1]과 같다.</p> <p>[표 1] 합성수지 욕실 바닥매트 결모양 요건</p> <table border="1" data-bbox="722 1464 1222 1738"> <thead> <tr> <th>결점의 종류</th> <th>확인 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>모든 사람에게 잠재적 위험이 되는 날카로운 돌출부 및 가장자리</td> <td>없어야 한다.</td> </tr> <tr> <td>균열, 파열, 변형, 오염, 흙, 이물의 혼입</td> <td>눈에 띄는 것이 없어야 한다.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>3.2 유해물질</u> 합성수지 욕실 바닥매트의 유해성분 기준 함유량은 다음 [표 2]에 적합하여야 한다.</p> <p>[표 2] 합성수지 욕실 바닥매트 유해물질</p>	결점의 종류	확인 기준	모든 사람에게 잠재적 위험이 되는 날카로운 돌출부 및 가장자리	없어야 한다.	균열, 파열, 변형, 오염, 흙, 이물의 혼입	눈에 띄는 것이 없어야 한다.	어린이제품 공통안전 기준 수준으로 안전 요건 반영
결점의 종류	확인 기준							
모든 사람에게 잠재적 위험이 되는 날카로운 돌출부 및 가장자리	없어야 한다.							
균열, 파열, 변형, 오염, 흙, 이물의 혼입	눈에 띄는 것이 없어야 한다.							

현행	개정안	비고																			
	<p style="text-align: center;">안전요건</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">유해물질</th> <th style="text-align: center;">허용치</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">유해원소 함유량</td> <td style="text-align: center;">총 납(Pb)¹⁾</td> <td style="text-align: center;">300 mg/kg 이하</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">총 카드뮴(Cd)</td> <td style="text-align: center;">75 mg/kg 이하</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">프탈레이트계 가소제 총 함유량</td> <td style="text-align: center;">DEHP DBP BBP</td> <td style="text-align: center;">총합 0.1 % 이하</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) DEHP(Diethylhexyl Phthalate, 디에틸헥실프탈레이트) (2) DBP(Dibutyl Phthalate, 디부틸프탈레이트) (3) BBP(Butyl benzyl Phthalate, 부틸벤질프탈레이트) ¹⁾ 페인트 및 표면코팅의 경우 90 mg/kg 이하</p> <p>4 시험방법</p> <p>4.1 결모양 육안으로 확인한다.</p> <p>4.2 유해물질</p> <p>4.2.1 유해원소 함유량 “어린이제품 공통 안전기준”에 따른다.</p> <p>4.2.2 프탈레이트계 가소제 총 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.</p> <p>5 검사방법</p> <p>5.1 모델의 구분 합성수지 욕실 바닥매트의 모델은 재질별로 구분한다. 다만, 크기나 모양이 다른 경우 동일모델로 간주하되, 결모양 항목을 시험하며, 재료시험을 위한 합성수지, 도료 등의 색상만 다른 경우 동일모델로 간주하되 재료항목만 별도의 시험을 행한다.</p> <p>5.2 시료채취방법 필요할 경우 시료는 KS Q 1003 랜덤 샘플링 방법에 따라 채취한다.</p> <p>5.3 시료크기 및 합부판정조건 시료크기 및 합부판정은 다음 표 3과 같다.</p> <p style="text-align: center;">[표 3] 시료의 크기 및 판정</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">검사구분</th> <th style="text-align: center;">시료의 크기(n)</th> <th style="text-align: center;">합격 판정갯수(Ac)</th> <th style="text-align: center;">불합격 판정갯수(Re)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">자율안전</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>주 시료의 크기(n) : 동 안전기준을 적용</p>	유해물질		허용치	유해원소 함유량	총 납(Pb) ¹⁾	300 mg/kg 이하	총 카드뮴(Cd)	75 mg/kg 이하	프탈레이트계 가소제 총 함유량	DEHP DBP BBP	총합 0.1 % 이하	검사구분	시료의 크기(n)	합격 판정갯수(Ac)	불합격 판정갯수(Re)	자율안전	1	0	1	
유해물질		허용치																			
유해원소 함유량	총 납(Pb) ¹⁾	300 mg/kg 이하																			
	총 카드뮴(Cd)	75 mg/kg 이하																			
프탈레이트계 가소제 총 함유량	DEHP DBP BBP	총합 0.1 % 이하																			
검사구분	시료의 크기(n)	합격 판정갯수(Ac)	불합격 판정갯수(Re)																		
	자율안전	1	0	1																	

현행	개정안	비고
	<p><u>하여 시험하는데 필요한 시료의 최소수량 또는 질량</u></p> <p><u>6 표시</u> 제품 또는 최소 단위포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음의 사항을 표시하여야 한다. 다만, 사용상 주의사항(발이 끼거나 빠져서 넘어지지 않도록 조심할 것 등)은 제품 또는 포장외의 한글 사용설명서 등에 별도로 표시할 수 있다.</p> <p><u>6.1 모델명</u></p> <p><u>6.2 치수(두께, 나비, 길이)</u></p> <p><u>6.2 제조연월 또는 로트번호</u></p> <p><u>6.3 제조자명</u></p> <p><u>6.4 수입자명 (수입품에 한함)</u></p> <p><u>6.5 주소 또는 전화번호(국내 제조품은 국내 제조자, 수입품인 경우에는 수입자)</u></p> <p><u>6.6 제조국명 (수입품은 대외 무역법에 의거 표기)</u></p> <p><u>6.7 사용상 주의사항</u></p>	