

공급자적합성 안전기준

아 동 용 섬 유 제 품

부속서 15

(textile products for children)

1. 적용범위 이 기준은 "3.용어의 정의"에 규정되어 있는 아동용 섬유제품의 안전요건, 시험 방법 및 표시사항 등에 대해 규정한다. 다만, 맞춤형은 공급자적합성확인대상으로 보지 아니한다.

2. 인용표준 다음에 나타내는 표준 또는 기준은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 관련표준 또는 기준은 그 최신판을 적용한다.

- **KS K 0147** 염료 및 염색물의 아릴아민 시험방법
- **KS K ISO 3071** 텍스타일 - 수성 추출액의 pH 측정
- **KS K ISO 14184-1** 텍스타일 -포름알데히드 측정 - 제1부 : 유리 및 가수분해 포름알데히드 (증류수 추출법)
- **KS K 0736** 섬유제품의 알러지성 염료 함유량 시험방법
- **KS K 0737** 섬유 제품의 유기 주석 화합물 함유량 시험 방법
- **KS K 0739** 섬유제품 - 아조 염료로부터 생성되는 특정 방향족 아민의 분석 방법 - 제3부 : 특정 아조 염료를 사용할 때 생성되는 4-아미노아조벤젠 분석
- **KS K ISO 3175-1** 텍스타일-드라이클리닝 및 마무리-제1부 : 원단 및 의류의 클리닝성 (cleanability) 평가방법
- **KS K ISO 6330** 텍스타일-섬유 시험에 대한 가정세탁과 건조과정
- **EN 14682** Safety of children's clothing-Cords and drawstrings on children's clothing-Specifications
- **ISO 18254-1** Textiles - Method for the detection and determination of alkylphenoethoxylates (APEO)-Part1 : Method using HPLC-MS
- 안전확인 안전기준 부속서 1 유아용 섬유제품
- 공급자적합성확인 안전기준 부속서 1 어린이용 가죽제품
- 공급자적합성확인 안전기준 부속서 11 어린이용 장신구
- 공급자적합성확인 안전기준 부속서 1 가정용 섬유제품
- 어린이제품 공통안전기준
- 국민안전처고시 방염성능의 기준

3. 용어의 정의

3.1 “아동용 섬유제품”이라 함은 36개월 이상 만 13세 이하의 아동이 사용하는 섬유제품으로 피부 직접 접촉제품, 피부 간접 접촉제품을 말하며, 제품 분류는 「전기용품 및 생활용품 안전 관리법」에 따른 공급자적합성확인 기준 부속서 1 가정용 섬유제품에 따른다.

3.2 “방염제품”이라 함은 방염처리하거나 난연성소재로 제조한 제품을 말하며 방염제품이라 표시하였을 경우는 국민안전처고시 방염성능의 기준에 적합하여야 한다.

4. 안전요건

4.1 코드 및 조임끈 (5.1.1 참조) EN 14682에서 규정하고 있는 코드 및 조임끈이 사용된 경우에는 EN 14682에 적합하여야 한다. 제품의 연령 구분 및 정의는 EN 14682에 따르되 대상 연령은 만 13세 이하로 한다.

4.2 유해물질 안전요건 유해물질의 기준 함유량은 5.에 따라 시험하였을 때 [표 1]의 기준치에 적합하여야 한다. 가죽이나 모피 소재가 사용된 부분에 대해서는 공급자적합성확인 안전기준 부속서 1(어린이용 가죽제품)의 유해물질 안전요건에 적합하여야 한다(가죽이나 모피 소재가 제품 면적 대비 5 % 이하인 부분과 전체 중량의 1 % 미만을 제외하는 문구에는 해당하지 않으며, 유해물질을 적용 대상으로 본다.). 단, 신발류의 유해물질 안전요건 적용범위에서 밀창은 제외한다.

[표 1] 유해물질 안전요건

유해물질명	허용치
폼알데하이드 (mg/kg) ¹⁾	75 이하
아릴아민 (mg/kg) ²⁾	각각 30 이하
프탈레이트계 가소제 총 함유량 (%) ³⁾	0.1 이하
유기주석화합물(tributyltin, TBT) (mg/kg) ⁴⁾	1.0 이하
방염제 ⁵⁾	사용하지 말것
총 납 함유량 (mg/kg) ⁶⁾	90 이하
총 카드뮴 함유량(mg/kg) ⁶⁾	75 이하
알러지성 염료 (mg/kg) ⁷⁾	각각 50 이하
pH ¹⁾	4.0 ~ 7.5
니켈(Ni)의 용출량 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{week}$) ⁸⁾	0.5 이하
노닐페놀(NP, NPEO) 총 함량 (mg/kg) ^{1), 11)}	100 이하
다이메틸푸마레이트 (mg/kg) ¹²⁾	0.1이하

주

1. 섬유부분에 한하여 적용한다.
2. 염색한 섬유부분에만 적용하며, 대상물질은 **KS K 0147, KS K 0739**에 따른다.
3. 섬유 원단에 합성수지(합성고무 포함) 소재로 코팅 또는 프린팅 등의 가공 처리를 한 경우 및 합성수지(합성고무 포함) 소재의 부자재에만 적용하며, 대상물질은 다음 표 2와 같다. 단, 금속 및 고분자 기질 위에 페인트 코팅된 경우는 적용대상에서 제외한다.
4. 섬유 원단에 코팅, 프린팅 등이 되어 있는 경우만 적용한다.
5. 대상물질은 TDBPP [tri(2,3-dibromopropyl) phosphate], PentaBDE[Pentabromodiphenyl ethers], OctaBDE[Octabromodiphenyl ethers]이고 방염가공처리된 제품에 한하여 적용한다.
6. 금속 기질, 고분자 기질, 페인트 및 유사코팅, 기타 재료(목재 등)부분에 적용하며, 섬유 원단에는 적용하지 않는다. 단 금속기질의 경우에는 납 기준치를 300 mg/kg 이하로 한다.
7. 대상물질은 **KS K 0736**에 따르고, 적용되는 조성섬유는 폴리에스터, 나일론, 아크릴, 아세테이트, 트리아세테이트, 염화비닐 섬유이며, 염색한 섬유부분에 한하여 적용한다.
8. 원래 용도대로 제품을 착용한 상태에서 피부에 지속적으로 접촉하는 금속에 한하여 적용한다. 표면이 도금형태가 아닌 페인트 코팅된 경우는 제외한다.
9. 제품을 구성하는 섬유 부위 중 충전재 및 제품 면적 대비 5 % 이하인 부분은 제외하며, 면적계산이 불가능한 끈이나 코드 등 섬유제 부속의 경우 전체 중량의 1 % 미만인 경우는 제외한다. 단, 상기 조건에도 불구하고 제품 착용시 신체와 지속적으로 직접 접촉하는 부위는 적용대상으로 인정한다.
10. 제품에 투입된 원부자재가 추가적인 가공 없이 최종제품에 사용되었다면 그 원부자재의 안전요건을 최종제품의 안전요건으로 인정할 수 있다.
11. 가죽과 모피 소재에 한하며, '17년 12월 31일까지 적용한다.

[표 2] 프탈레이트계 가소제의 종류

	물 질 명	CAS No.
1	Di-(2-ethylhexyl)phthalate(DEHP)	117-81-7
2	Butylbenzyl phthalate(BBP)	85-68-7
3	Dibutyl phthalate(DBP)	84-74-2

4.3 전기적 안전요건

아동용 섬유제품의 전기적 안전요건은 「어린이제품 안전특별법」 안전확인 부속서 1(유아용 섬유제품)의 4.3 전기적 안전요건 항목에 적합하여야 한다.

4.4 안전요건에 대한 적합여부 확인

공급자적합성확인을 하려는 제조업자 및 수입업자는 안전한 공산품이 유통될 수 있도록 해당 제품을 출고하기 전이나 통관하기 전에 유해물질이 제품에 존재할 수 있는 다양한 가능성을 고려하여 자체시험, 제3자 시험·검사기관의 시험, 외국기관의 시험성적서, 원자재 공급업체가 제시하는 시험성적서 등을 통하여 공급자적합성확인기준에 적합한지를 확인하여야 한다.

5 시험방법

5.1 일반구조

5.1.1 코드 및 조임핀 EN 14682에 따른다.

5.1.2 자석과 자석부품 어린이제품 공통안전기준에 따른다.

5.2 유해물질 안전요건

5.2.1 pH KS K ISO 3071에 따른다.

5.2.2 폼알데하이드 함유량 KS K ISO 14184-1에 따른다.

5.2.3 아릴아민 함유량 KS K 0147, KS K 0739에 따른다.

5.2.4 프탈레이트가소제 총 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

5.2.5 유기주석화합물 함유량 KS K 0737에 따른다.

5.2.6 방염제

5.2.6.1 PentaBDE, OctaBDE의 시험은 KS C IEC 62321에 따른다.

5.2.6.2 TDBPP 「품질경영 및 공산품 안전관리법」에 따른 안전·품질표시 부속서 2(양탄자) 부속서A TDBPP 정량방법에 따른다.

5.2.7 총 납 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

5.2.8 총 카드뮴 함유량 “어린이제품 공통안전기준”에 따른다.

5.2.9 알러지성 염료 KS K 0736에 따른다.

5.2.10 니켈 용출량 공급자적합성확인 안전기준 부속서 11 어린이용 장신구에 따른다.

5.2.11 노닐페놀(NP, NPEO) 총 함량

5.2.11.1 NP(Nonylphenol)은 시험은 안전확인 안전기준 1 (유아용 섬유제품) 부속서 A에 따른다.

5.2.11.2 NPEO(Nonylphenoethylates)의 시험은 ISO 18254-1에 따른다.

5.2.12 다이메틸푸마레이트 함유량 ISO/TS 16186 Footwear - Critical substances potentially present in footwear and footwear components - Test method to quantitatively determine dimethyl fumarate (DMFU) in footwear materials에 따른다.

6. 표시사항

「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 공급자적합성확인 기준 부속서 1 가정용 섬유제품의 표시사항에 따르고, 표시사항은 한글로 표시하여야 한다. (단, 제품의 사용연령을 반드시 표시하여야 한다)

제	정	: 산업통상자원부 고시 제2015 - 0109호(2015. 6. 4.)
개	정	: 산업통상자원부 고시 제2017 - 0017호(2017. 1.31.)
개	정	: 산업통상자원부 고시 제2018 - 0031호(2018. 3. 5.)