

TEST REPORT



의뢰자 : 대한방직(주)
주소 : 서울시 영등포구 국제금융로 2길 17
(여의도동, 대한빌딩 13층)
품명 : 직물
제품분류 : 아동용 섬유제품
세부내역 : ZA-1034, 뽀로로 매트용 원단
STYLE NO. : 1081895
COLOR NAME : MULTI

접수번호 : F234-19-04087
접수일자 : 2019-04-15
발급일자 : 2019-04-18
쪽번호 : 1/4

시험항목	#1
아릴아민 함유량(*)	합격
폼알데하이드 함유량(*)	합격
pH(*)	합격
노닐페놀(NP, NPEO)총 함유량(*)	합격
유기주석화합물 함유량(*)	합격
총 납(Pb) 함유량(*)	합격
총 카드뮴(Cd) 함유량(*)	합격

(*) 판정기준 : 산업통상자원부 고시 제 2018-0031 호 공급자적합성 안전기준 부속서 15 아동용 섬유제품

** 다음페이지 계속 **

FITI 시험연구원장



※ 문서 확인 번호 : UE4Y-17F9-T2FX ※

(홈페이지에 접속 후 "성적서확인"메뉴에서 문서 확인 번호를 통해 위 번조 여부를 확인할 수 있습니다.)

e-DOCUMENT SERVICE

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.
이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
이 성적서는 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접수번호 : F234-19-04087

쪽 번호 : 2/4

01. 아릴아민 함유량 (KS K 0147 : 2015) : mg/kg

	#1	기준
4-AMINOBIIPHENYL	5 미만	30 이하
BENZIDINE	5 미만	30 이하
4-CHLORO-o-TOLUIDINE	5 미만	30 이하
2-NAPHTHYLAMINE	5 미만	30 이하
o-AMINOAZOTOLUENE	5 미만	30 이하
2-AMINO-4-NITROTOLUENE	5 미만	30 이하
4-CHLOROANILINE	5 미만	30 이하
2,4-DIAMINOANISOLE	5 미만	30 이하
4,4'-DIAMINO-DIPHENYLMETHANE	5 미만	30 이하
3,3'-DICHLOOROBENZIDINE	5 미만	30 이하
3,3'-DIMETHOXYBENZIDINE	5 미만	30 이하
3,3'-DIMETHYLBENZIDINE	5 미만	30 이하
4,4'-METHYLENEDI-o-TOLUIDINE	5 미만	30 이하
p-CRESIDINE	5 미만	30 이하
4,4'-METHYLENE-BIS-(2-CHLOROANILINE)	5 미만	30 이하
4,4'-OXYDIANILINE	5 미만	30 이하
4,4'-THIODIANILINE	5 미만	30 이하
o-TOLUIDINE	5 미만	30 이하
2,4-TOLUYLENEDIAMINE	5 미만	30 이하
2,4,5-TRIMETHYLANILINE	5 미만	30 이하
o-ANISIDINE	5 미만	30 이하
4-AMINOAZOBENZENE	5 미만	30 이하
2,4-XYLIDINE	5 미만	30 이하
2,6-XYLIDINE	5 미만	30 이하

주) · 검출한계 = 5 mg/kg

- 시험액을 GC-MS 로 분석하였으며, 검출 시 HPLC-MS 로 확인 하였음.
- 4-AMINOBIIPHENYL (CAS NO. 92-67-1), 2-NAPHTHYLAMINE (CAS NO. 91-59-8) ,2,4-DIAMINOANISOLE (CAS NO. 615-05-4) : 특정 아조 염료의 사용은 추가적인 정보 없이 확실하게 알아낼 수 없음.
- 4-AMINOAZOBENZENE (CAS NO. 60-09-3)을 형성할 수 있는 아조 염료는 ANILINE (CAS. NO. 62-53-3)과 1,4-PHENYLENEDIAMINE (CAS NO. 106-50-3)을 발생시킴. ANILINE 또는 1,4-PHENYLENEDIAMINE 이 1 mg/kg 미만이면 4-AMINOAZOBENZENE 을 "검출한계 미만(< 5 mg/kg)"라고 간주하며, ANILINE 또는 1,4-PHENYLENEDIAMINE 이 1 mg/kg 이상 이면 KS K 0739 : 2017 로 4-AMINOAZOBENZENE 검출여부를 확인함.

e-DOCUMENT SERVICE

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.

이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

이 성적서는 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접수번호 : F234-19-04087

쪽 번호 : 3/4

02. 폼알데하이드 함유량 (KS K ISO 14184-1 : 1998) : mg/kg

	#1	기준
	검출안됨	75 이하

주) 검출한계 = 20 mg/kg
검출안됨 = 검출한계 미만

03. pH (KS K ISO 3071 : 2005)

	#1	기준
	5.7	4.0 ~ 7.5

주) 사용한 용액 : KCl 용액 (pH 5.7)
추출한 용액의 온도 : 20.1 °C

**04. 노닐페놀(NP, NPEO)총 함량
(안전확인 안전기준 부속서 1 유아용 섬유제품 부속서 A, ISO 18254-1 : 2016) : mg/kg**

	#1	기준
4-n-NONYLPHENOL	10 미만	총 100 이하
4-NONYLPHENOL	10 미만	
NONYLPHENOL ETHOXYLATES	50 미만	

주) 검출한계 : 4-n-NONYLPHENOL = 10 mg/kg
4-NONYLPHENOL = 10 mg/kg
NONYLPHENOL ETHOXYLATES = 50 mg/kg

05. 유기주석화합물 함유량 (KS K 0737 : 2017) : mg/kg

	#1	기준
TBT(TRIBUTYLTIN)	0.1 미만	1.0 이하

주) 검출한계 = 0.1 mg/kg
흡착물질 : 실리카 겔 (Sep-Pak, WAT020520)
분석(측정)기기 : 가스크로마토그래프 질량분석기

e-DOCUMENT SERVICE

이 성적서는 제시된 시료에 대한 시험결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 시료명은 의뢰자가 제시한 명칭입니다.
이 성적서는 FITI와 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
이 성적서는 KOLAS 인정과 무관함을 알려 드립니다.

접수번호 : F234-19-04087

쪽 번호 : 4/4

06. 총 납(Pb) 함유량 (어린이제품 공통안전기준 산업통상자원부고시 제 2017-18 호) : mg/kg

	#1	기준
	10 미만	90 이하

주) 검출한계 = 10 mg/kg

07. 총 카드뮴(Cd) 함유량 (어린이제품 공통안전기준 산업통상자원부고시 제 2017-18 호) : mg/kg

	#1	기준
	10 미만	75 이하

주) 검출한계 = 10 mg/kg

** 시험 결과 기록 완료 **

