

< 붙임 3 > 컴포트화(캐주얼 구두) 주요 시험·평가 결과

1 시험대상 제품

□ 시험대상 브랜드 및 제품 선정

○ 컴포트화(캐주얼 구두)에 대한 소비자 설문조사* 및 전문가위원회 검토 의견을 바탕으로 시험대상 총 7개 제품 선정

* 최근 3년 이내 컴포트화(캐주얼 구두)를 구입한 경험이 있는 남성 소비자 1,000명 대상(한국소비자원, 2023.3.)

- (브랜드 선정) 소비자 구입 경험이 높은 상위 7개 브랜드 선정

- (제품 선정) 컴포트화 또는 캐주얼 구두로 명시되어 있거나 분류되어 있으면서 스타일과 디자인이 유사한 제품 중 가장 저렴한 제품 선정

[제품 선정 기준]

항목	기준	비고(설문결과)
적용대상	남성용 컴포트화(캐주얼 구두)*	-
스타일	슬립온 또는 로퍼 형태의 끈이 없는 구두	[스타일**] ①슬립온(56.5%), ②옥스퍼드(43.5%)
공통 디자인	굽의 모양: 단일 소재의 일체형 굽 소재: 천연가죽	[소재] ①천연가죽(54.7%), ②합성가죽(37.2%)

* 드라이빙, 보트화 등 특정 용도를 강조한 제품 제외

** 슬립 온 : 끈이 없는 구두/옥스퍼드 : 끈이 있는 구두

[시험 대상 제품]

구분	브랜드*	제품명(제품번호)	색상	판매사	가격**(원)
1	듀폰슈즈	제트 남성 캐주얼 342 로퍼(PE3SMC2LF342PTA)	탄	(주)에스제이듀코	399,000
2	락포트	트루플렉스 엠 케이든 머드가드 슬립온(C19641)	다크브라운	더락포트컴퍼니코리아 유한회사	230,000
3	랜드로바	남성 슬립온(LANSLH3110MF3)	브라운	(주)금강	298,000
4	미소페	소가죽 로퍼(522317501)	브라운	(주)비경통상	159,000
5	소다	남성 캐주얼(AGMB06JJ70)	그레이	(주)소다	349,000
6	제옥스	남성 아택터(M1S35EQ3S31)	다크브라운	(주)금화	279,000
7	허시퍼피	남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼(BR)(3MN302)	브라운	(주)에이치피케이	174,000

* 브랜드명 가나다순

** 2023. 5. 공식 홈페이지 정가 기준 가격으로, 구입 시기 및 할인 적용 등에 따라 달라질 수 있음.

2

시험 · 평가 항목 및 방법

□ 소비자 설문조사 결과와 관련 기준 등을 참고해 학계, 소비자단체 관계자로 구성된 전문위원회의 심의를 거쳐 결정

○ 보행 기능성(발바닥 압력, 관절 피로도, 미끄럼저항), 내구성(내굴곡성, 접착강도, 내마모성), 염색성(마찰견뢰도, 일광견뢰도), 착용 만족도, 안전성(pH, 폼알데하이드, 염소화페놀류(PCP), 6가 크로뮴, 다이메틸푸마레이트, 아릴아민, 유기주석화합물(TBT)), 제품특징(소재, 무게) 및 표시사항, 가격 등 시험 · 평가 실시

[시험 항목 및 방법]

주요 시험 항목		시험·평가 내용	시험·평가 방법	
① 보행 기능성	발바닥 압력	■ 보행 시 발바닥에 전달되는 압력에 대해 평가	생체역학적 성능평가 (소비자 30명)	
	관절 피로도	■ 보행 시 관절에 발생하는 부하 평가		
	미끄럼저항	■ 컴포트화가 바닥(대리석, 에폭시)에서 미끄러지지 않는 정도를 평가		
② 내구성	내굴곡성	■ 보행 시 반복적으로 접히는 부위의 손상 정도(가죽 파열, 박리 등) 확인	SPS-KIFLT-T-002 준용	
	접착강도	■ 겔창과 갑피의 접착이 견고한 정도 확인	GB/T 3903.3	
	내마모성	겔창	■ 겔창의 내마모성 확인	GB/T 3903.2
		갑피	■ 갑피의 내마모성 확인	KS M ISO 17704 준용
③ 염색성	마찰견뢰도	■ 갑피와 안감 등 컴포트화 착용 시 마찰에 대한 색상 견뢰도 확인	GB/T 2882	
	일광견뢰도	■ 갑피의 일광견뢰도 확인	KS K ISO 105- B02 준용	
④착용 만족도		■ 컴포트화 착용 후 전체 만족도 평가	만족감 설문 (소비자 30명)	
⑤ 안전성	pH	■ 전기용품 및 생활용품 안전관리법 안전기준준수 부속서3(가죽 제품)의 유해물질 검출 여부 확인	관련 기준에서 규정하는 시험법 적용	
	폼알데하이드			
	염소화페놀류(PCP)			
	6가 크로뮴			
	다이메틸푸마레이트			
	아릴아민			
유기주석화합물(TBT)				
⑥ 제품특징 및 표시사항	소재	■ 천연가죽 및 겔창의 소재 확인	ISO 17131	
	무게	■ 컴포트화의 한 개(짝)의 무게 측정	일반시험법	
	표시사항	■ 표시사항 확인	안전기준준수대상	
⑦가격		■ 홈페이지 공식 가격	-	

가 보행 기능성

□ (보행 기능성) 제품에 따라 발바닥 압력, 관절 피로도, 미끄럼저항 차이 있어

- (발바닥 압력) 보행할 때 발바닥에 가해지는 최대평균압력*으로 측정되는 발바닥 압력은 락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온), 제옥스(남성 아텍터), 허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼) 3개 제품이 상대적으로 우수(★★★★)했음.

* 발 사이즈 270mm의 남성 30명(신장 174cm, 체중 73kg ±5%)이 일정한 속도로 걷는 동안 측정

- (관절 피로도) 보행 시 무릎관절에 걸리는 힘인 관절 피로도*는 듀퐁슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼), 락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온) 2개 제품이 상대적으로 우수(★★★★)했음.

* 발 사이즈 270mm의 남성 30명(신장 174cm, 체중 73kg ±5%)이 걷는 동안 바닥에서 받는 힘과 3차원 동작분석을 통해 부하 측정

- (미끄럼저항) 미끄러지지 않는 정도*는 미소페(소가죽 로퍼) 1개 제품이 대리석과 에폭시 재질의 바닥 모두에서 상대적으로 우수(★★★★)했음.

* 발 사이즈 270mm의 남성 30명(신장 174cm, 체중 73kg ±5%)이 고정된 물체를 최대 힘으로 끌어 당기다가 미끄러질 때의 힘을 측정

[보행 기능성 시험 결과]

브랜드(제품명)	발바닥 압력	관절 피로도	미끄럼저항	
			대리석	에폭시
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온)	★★★★	★★★★	★★	★
제옥스(남성 아텍터)	★★★★	★★	★	★
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	★★★★	★★	★★	★★
소다(남성 캐주얼)	★★	★★	★★	★★
듀퐁슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	★	★★★★	★★	★★
랜드로바(남성 슬립온)	★	★★	★★	★★
미소페(소가죽 로퍼)	★	★★	★★★★	★★★★

[기호의 설명] ★-보통, ★★-양호, ★★★-우수

나 내구성

□ (내굴곡성) 시험 대상 전 제품, 보행 시 반복적으로 접히는 부위에 파손 없어

- 봄(25℃, 50%)/가을(23℃, 50%) 환경조건을 적용하여 1년 사용을 조건으로 총 250,000회*를 굴곡 시켜 굴곡 부위의 파손 여부를 확인한 결과, 시험 대상 전 제품에서 파손된 부위가 없었음.

* SPS-KIFLT-T-002-2028(신발-환경내구시험-내굴곡성)의 1년 보행 횟수 추정 근거 준용

□ (접착강도) 갑피와 겔창이 접착된 정도는 제품에 따라 차이가 있었지만, 시험 대상 모든 제품이 시험법의 최소 기준* 이상

* 접착강도 시험법(GB)의 수출 제품 등의 요구사항 기준(40N/cm 이상) 준용

- 랜드로바(남성 슬립온), 허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼) 2개 제품의 접착강도가 상대적으로 우수(★★★)했음.

□ (겔창 내마모성) 겔창이 마모에 강한 정도는 제품별로 차이가 있었지만, 시험 대상 전 제품이 시험법의 최소 기준* 이상

* 겔창 내마모성 시험법(GB)의 수출 제품 등의 요구사항 기준(14mm 이하) 준용

- 랜드로바(남성 슬립온) 1개 제품의 겔창 내마모성이 상대적으로 우수(★★★)했음.

□ (갑피 내마모성) 컴포트화의 갑피 부위가 마모를 견디는 정도는 제품에 따라 차이 있어

- 락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온), 랜드로바(남성 슬립온), 허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼) 3개 제품은 건조와 습윤 조건 모두 에서 갑피 내마모성이 상대적으로 우수(★★★)했음.

[내구성 시험 결과]

브랜드(제품명)	내 굴곡성	접착 강도	내마모성		
			겔창	갑피-건조	갑피-습윤
랜드로바(남성 슬립온)	파손 없음	★★★	★★★	★★★	★★★
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	파손 없음	★★★	★	★★★	★★★
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온)	파손 없음	★★	★★	★★★	★★★
소다(남성 캐주얼)	파손 없음	★★	★★	★	★
제옥스(남성 아택터)	파손 없음	★★	★★	★★	★
듀폰슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	파손 없음	★	★★	★★	★★
미소페(소가죽 로퍼)	파손 없음	★	★★	★★	★

[기호의 설명] ★-보통, ★★-양호, ★★★-우수

다 염색성

□ (마찰견뢰도) 마찰 시 색이 묻어나오는 정도는 제품 및 부위에 따라 차이 있었지만 전 제품 준용 기준*을 만족해

* 마찰견뢰도 시험법(GB)의 수출 제품 등의 요구사항 기준(2-3급 이상) 준용

○ 갑피, 내피, 인솔 등에서 마찰 시 색이 묻어나오는지 시험한 결과, 시험 대상 전 제품이 준용 기준 이상인 3급에서 4-5급*으로 나타났음.

* 1급에서 5급으로 평가되며 5급으로 갈수록 좋은 평가를 받음.

□ (일광견뢰도) 햇빛에 노출되었을 때 갑피 부위의 색이 변하는 정도를 시험한 결과, 제품별로 차이 있었지만, 전 제품 준용 기준*을 만족해

* 섬유제품 권장품질기준(한국소비자원)의 의류용 피혁류 기준(3급 이상) 준용

○ 갑피 부분의 일광견뢰도는 시험 대상 전 제품이 준용 기준 이상인 3급에서 4-5급*이었음.

* 1급에서 5급으로 평가되며 5급으로 갈수록 좋은 평가를 받음.

[염색성 시험 결과]

브랜드(제품명)	마찰견뢰도(급*)	일광견뢰도(급*)
랜드로바(남성 슬립온)	4	4-5
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	3	4-5
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가드드 슬립온)	4	4-5
소다(남성 캐주얼)	4	4
제옥스(남성 아택터)	4	4-5
듀풍슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	4-5	3
미소페(소가죽 로퍼)	3	4-5

* 1급에서 5급으로 평가되며 5급으로 갈수록 좋은 평가를 받음.

라 착용 만족도

□ 착용 후의 전체 만족도는 제품에 따라 차이 있어

○ 소비자 30명*이 직접 구두를 착용 후 전체 만족도를 평가한 결과, 허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼) 4.1, 락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가드드 슬립온) 4.0 순으로 만족도가 높았음.

* 발 사이즈 270mm의 남성 30명(신장 174cm, 체중 73kg ±5%)

[착용 만족도 결과]

브랜드(제품명)	만족도*
히시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	4.1
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가르드 슬립온)	4.0
소다(남성 캐주얼)	3.9
미소페(소가죽 로퍼)	3.7
제옥스(남성 아택터)	3.7
랜드로바(남성 슬립온)	3.6
듀풍슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	3.2

* 5점 척도로 5점에 가까울수록 좋은 평가를 받음.

마 안전성

□ 모든 제품이 관련 안전기준에 적합해

- 「전기용품 및 생활용품 안전관리법*」에 따른 모든 항목의 유해물질을 확인한 결과, 시험 대상 전 제품이 안전기준에 적합했음.

* 천연가죽 구두 제품은 안전기준준수대상 부속서3(가죽제품)에 해당하는 공산품임.

바 제품특징

□ 갑피 소재는 모든 제품이 천연가죽(소가죽)으로 표시와 같았고,창 소재와 무게는 제품별로 달라

- (소재) 갑피와 창의 소재를 확인한 결과, 모든 제품의 갑피가 '천연가죽(소가죽)'으로 나타났고, 창은 '미소페(소가죽 로퍼)' 1개 제품이 '천연고무+합성고무'였고, 나머지 6개 제품은 모두 '에틸렌 비닐 아세테이트*' 소재였음.

* 에틸렌 비닐 아세테이트(EVA) : 가볍고 마모 내구성이 좋아 창의 소재로 많이 사용됨.

- (무게) 컴포트화 한 개(짝)의 무게를 측정한 결과, 260~314g으로 최대 54g의 차이가 낮음.

[제품특징 시험 결과]

브랜드(제품명)	소재		무게(g)
	갑피	창	
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가드 슬립온)	천연가죽(소가죽)	EVA	260
랜드로바(남성 슬립온)	천연가죽(소가죽)	EVA	261
제옥스(남성 아텍터)	천연가죽(소가죽)	EVA	266
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	천연가죽(소가죽)	EVA	274
소다(남성 캐주얼)	천연가죽(소가죽)	EVA	289
미소페(소가죽 로퍼)	천연가죽(소가죽)	천연고무(NR)+ 합성고무(SBR)	312
듀풍슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	천연가죽(소가죽)	EVA	314

사 표시사항

□ 2개 제품이 표시기준에 부적합했고, 1개 제품은 제품과 온라인 표시개선이 필요해

- 듀풍슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼), 미소페(소가죽 로퍼) 2개 제품은 각각 품명 및 치수(mm) 미표시와 택(Tag) 없음으로 제품 표시가 표시기준*에 부적합해 개선이 필요했음.

* 전기용품 및 생활용품 안전관리법 부속서3(가죽제품)의 표시 방법에 맞게 표시해야 함.

◆ 듀풍슈즈와 미소페는 제품 표시개선 예정임을 회신함.

- 소다(남성 캐주얼) 1개 제품은 창의 소재 표시가 정확하지 않았고, 온라인 정보 페이지에 KC*를 표시하고 있어 표시개선이 필요했음.

* 신발은 안전기준준수대상으로 KC 표시대상에 해당하지 않음.

◆ 소다는 제품 및 온라인 표시개선을 완료하였음을 회신함.

[표시사항 확인 결과]

브랜드(제품명)	표시사항
듀폰슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	부적합 (품명 및 치수 미표시)
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가드 슬립온)	적합
랜드로바(남성 슬립온)	적합
미소페(소가죽 로퍼)	부적합 (제품 태그(Tag) 없음)
소다(남성 캐주얼)	개선 필요 (소재 표시 및 KC 삭제)
제옥스(남성 아택터)	적합
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	적합

아 가격

□ 제품별 가격은 159,000~399,000원으로 최대 2.5배까지 차이나

- 시험 대상 제품들의 공식 홈페이지 기준 정가는 미소페(소가죽 로퍼)가 159,000원으로 가장 저렴했고, 듀폰슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)가 399,000원으로 가장 비쌌음.

[제품 가격]

브랜드(제품명)	가격*(원)
미소페(소가죽 로퍼)	159,000
허시파피(남성 소가죽 경량 컴포트 로퍼)	174,000
락포트(트루플렉스 엠 케이든 머드가드 슬립온)	230,000
제옥스(남성 아택터)	279,000
랜드로바(남성 슬립온)	298,000
소다(남성 캐주얼)	349,000
듀폰슈즈(제트 남성 캐주얼 342 로퍼)	399,000

* 23.5. 공식 홈페이지 기준 정가