

SPSPSPSPS SPS-DTAQ T 0013-7214

SPSPSPSP

SPSPSPS

SPSPSP

SPSPS

SPSP

SPS

SPS

스냅의 내수성 측정

SPS-DTAQ T 0013-7214 : 2017

국 방 기 술 품 질 원

2017년 11 월 30 일 제정

<http://www.dtaq.re.kr>

심 의 : 단체표준 심사위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)	김 인 철	국방기술품질원	책임연구원
(위 원)	이 계 립	국방기술품질원	책임연구원
	최 경 미	동서울대학교	교 수
	문 선 정	중앙대학교	교 수
	이 범 훈	신한대학교	교 수
	김 중 범	FITI시험연구원	본 부 장
	최 민 호	KOTITI시험연구원	본 부 장
	공 용 운	한국의류시험연구원	팀 장
	용 광 중	아이패션비즈센터	본 부 장
(간 사)	이 민 희	국방기술품질원	연 구 원

원안작성협력 : 단체표준 기술심의회

	성 명	근 무 처	직 위
(위 원)	홍 성 돈	국방기술품질원	선임연구원
	이 민 희	국방기술품질원	책임연구원
	김 지 훈	국방기술품질원	연 구 원
	김 지 혜	고어코리아	부 장
	배 상 범	YKK코리아	팀 장
	유 세 은	FITI시험연구원	연 구 원
	임 중 원	한국의류시험연구원	계 장
	전 민 권	KOTITI시험연구원	과 장

표준열람 : 국방기술품질원 (<http://www.dtaq.re.kr>)

제 정 자 : 국방기술품질원장

제 정 : 2017년 월 일

심 의 : 단체표준 심사위원회

원안작성협력 : 단체표준 기술심의회

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 국방기술품질원 (☎ 055-961-1517)으로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오(<http://www.dtaq.re.kr>).

목 차

머리말.....	6
1 적용범위	5
2 인용표준	5
3 원리.....	5
4 장치.....	5
5 컨디셔닝	6
6 시험편 제작	6
7 절차.....	6
8 결과의 표시	7
9 시험 보고서	7
해설	9

머 리 말

이 단체표준(이하, “표준”이라 한다)은 국방기술품질원에서 원안을 갖추고 산업표준화법 시행규칙 제 19조 및 단체표준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 단체표준심의회를 거쳐 제정한 표준이다.

제정된 표준은 이해관계인들의 요구가 있을 때에는 단체표준 심의회의 심의를 거쳐 개정될 수 있다. 기술 수준의 향상 등으로 개정의 필요성이 있는 경우 이해관계인들은 협회에 이 표준의 개정을 요청할 수 있다.

스냅의 내수성 측정

Test method for water resistance of snap fastener

1 적용범위

이 표준은 의류 및 장구류에 사용되는 스냅의 내수성을 평가하기 위한 방법에 대하여 규정한다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용 표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용 표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

KS K ISO 139, 텍스타일-컨디셔닝과 시험을 위한 표준 상태

KS K ISO 811, 텍스타일 천-내수도 측정-수압법

3 용어와 정의

3.1

내수성(water resistance)

젖음성 및 물 투과에 대한 저항 특성

3.2

소켓(socket)

스냅의 결속부로서, 요(凹)형의 암(Female) 역할을 하는 것

3.3

스터드(stud)

스냅의 결속부로서, 철(凸)형의 숫(Male) 역할을 하는 것

3.4

아일렛(eyelet)

결속부를 원단에 부착시키기 위한 역할을 하는 것

4 원리

스냅의 방수성능을 측정하기 위해 방수성능이 포함된 원단에 스냅을 부착해서 시험편을 제작하고, KS K ISO 811의 내수도 측정장비를 이용하여 수분의 침투 유무를 측정한다.

5 장치 및 재료

5.1 장치는 아래 조건을 유지하여야 한다.

5.1.1 시험기는 다음과 같은 방법으로 시험편을 파지할 수 있어야 한다.

- a) 수평으로 굴곡이 없이 파지해야 한다.
- b) 100 cm²의 시험 면적에 대해서 위쪽 또는 아래쪽에서 점차로 수압을 증가시킬 수 있어야 한다.
- c) 시험 중 파지부에서 누수가 발생해서는 안된다.
- d) 시험편이 파지부에서 미끄러지지 않아야 한다.

5.1.2 시험편과 접촉하는 물은 (20 ± 2) °C 로 유지되는 증류수나 탈이온수이어야 한다. 사용한 물의 종류를 시험 보고서에 기록한다(보다 높은 온도의 물을 사용하면, 수압 헤드의 값이 더 낮아질 수 있다. 다만, 천의 종류에 따라 그 결과도 다양하다).

5.1.3 시험 헤드에 연결된 압력계는 0.5 cmH₂O의 정확도로 압력을 읽을 수 있어야 한다.

6 컨디셔닝

컨디셔닝은 KS K ISO 139에 따라 실시한다.

7 시험편

7.1 시험편의 제작

스냅과 방수성능이 검증된 200 mm × 200 mm 원단을 이용하여 그림 1과 같이 중앙으로부터 25 mm 전후의 위치에 스냅을 부착하여 시험장치에 파지했을 때 파지부위로부터 5 mm 안 쪽에 위치하도록 시험편을 제작한다.

단위 : mm

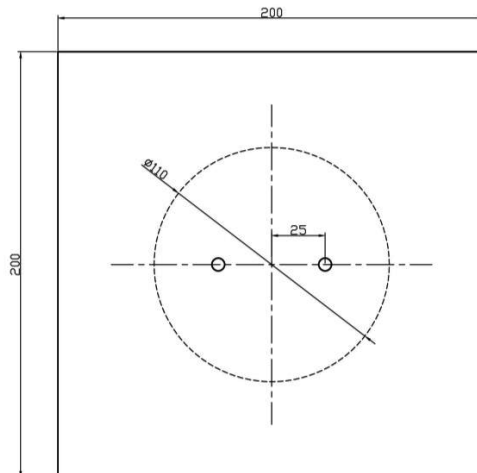


그림 1 - 스냅 시험편의 형태

7.2 스냅의 부착

7.2.1 그림 1과 같이 스냅중 하나는 소켓을, 또 다른 한 곳은 스테드를 아일렛과 결합시켜, 한쌍의 스냅이 시험되도록 해야 한다.

7.2.2 이때, 소켓은 원단 표면에, 스테드는 원단 이면에 오도록 해야 한다.

8 절차

8.1 시험의 준비

스냅의 정확한 내수도 시험을 위해, 원단에 대한 내수도 시험을 **KS K ISO 811**을 이용하여 실시한다. 이 때 원단의 내수도는 **1 000 cmH₂O** 이상이어야 한다. 단, 시료가 별도로 제작되어 제시된 경우에는 생략할 수도 있다.

8.2 각 시험편의 시험을 위해 물을 채운다.

8.3 파지부 표면의 수분을 완전히 제거한다. 시험편의 표면이 물과 닿도록 컨디셔닝 된 시험편을 헤드에 파지한다. 시험을 시작하기 전에 물이 시험편에 힘을 가하지 않도록 시험편을 파지해야 한다.

8.4 시험편의 파지 완료 후 수압을 **3s** 이내에 **210 cmH₂O**까지 증가시켜 스냅부위에서 물의 침투가 발생하는지 계속해서 관찰한다.

8.5 **210 cmH₂O**에 도달 후 **2 min** 동안 물의 침투가 발생하지 않을 경우 누수 없음, 그렇지 않을 경우 누수로 기록한다.

- 누수 없음: **210 cmH₂O** 압력에서 **2 min** 이내 스냅부위 물의 침투 발생하지 않음
- 누수 : **210 cmH₂O** 압력에서 **2 min** 이내 스냅부위 물의 침투 발생함

단, 스냅 부위를 제외한 원단에서 물의 침투가 발생할 경우 시험에서 제외한다.

9 결과의 표시

8.의 절차에 따라 **5개**의 시험편에 대해 반복하여 개개의 결과를 기록한다.

10 시험 보고서

시험 보고서에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

- a) 시험표준
- b) 시료 확인을 위한 세부사항
- c) 시험조건(표준 온도나 그 밖의 조건)
- d) 시험 시 수온(**20 ℃**, 혹은 그 밖의 온도)
- e) 가압 방향(시험편에 대해 위쪽에서 이루어졌는지 아래쪽에서 이루어졌는지)
- f) 시험편의 크기 및 형태
- g) 결과의 판정(합격 및 불합격)
- h) 표준에서 벗어나는 사항

SPS-DTAQ T 0013-7214 : 2017

해 설

해설은 본체 및 부속서(규정)에 규정한 사항, 부속서(참고)에 기재한 사항 및 이들과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

제정 또는 개정의 취지

군용 방한복류를 비롯한 내수성을 가지는 군 섬유제품에 사용되는 부자재도 동일하게 내수성이 요구된다. 이에 따라 부자재의 형태와 특성에 적합한 내수성 측정 방법을 표준으로 제정하였다.

따라서 부자재 중 스냅에 대한 내수성 측정 방법을 단체표준으로 제정하여 공급자와 수요자간의 분쟁 해소 및 관련 기술 수준의 향상을 도모하고자 하였다.

본 단체 표준의 제정 방향은

- 국내 시험 표준 및 국내 현황 파악과 검토
- 기존 국내 표준들의 적합성 및 비교 검토
- 단체 표준 시험실시를 통한 군용 제품의 품질향상
- 국가 표준과 사내 표준과의 교량적 역할 수행
- 제품의 품질수준 향상으로 소비자 보호에 기여 이다.

SPS-DTAQ T 0013-7214:2017

**SPSPSPS
PSPSPS
SPSPS
PSPS
SPS
PSPS
SPSPS
PSPSPS
SPSPSPS**

**Test method for water resistance of
snap fastener**

ICS 59.080.00

Defense Agency for Technology and Quality

<http://www.dtaq.re.kr>