

SPSPSPSPS
SPSPSPSP
SPSPSPS
SPSPSP
SPSPS
SPSP
SPS

SPS-DTAQ T 0014

SPS

퀵팅원단의 세탁에 따른 두께 변화율
측정방법

SPS-DTAQ T 0014 : 2017

국 방 기 술 품 질 원

2017년 월 일 제정

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

심 의 :

	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)	김 인 철	국방기술품질원	책임연구원
(위 원)	이 계 림	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 :

	성 명	근 무 처	직 위
(위 원)	홍 성 돈	국방기술품질원	선임연구원
	이 민 희	국방기술품질원	연 구 원
	김 영 건	국방기술품질원	책임연구원
	진 용 범	한국의류시험연구원	계 장
	성 상 현	대한방직	차 장
	전 영 민	KOTITI시험연구원	선임연구원
	주 정 균	FITI시험연구원	팀 장
	김 민 규	방위사업청 물자규격팀	소 령

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

제 정 자 : 국방기술품질원장

제 정 : 2017년 월 일

심 의 :

원안작성협력 :

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 국방기술품질원 (☎ 055-751-5114)으로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오(<http://www.dtaq.re.kr>).

목 차

머리말.....	5
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	8
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.

퀼팅원단의 세탁에 따른 두께변화율 측정방법

Test method for determination of thickness of quilted thermal
insulator after laundry

1 적용범위

이 표준은 원단형태로 퀼팅하여 제작된 패드타입의 충전재에 대해 세탁 전, 후의 두께 변화율을 측정하는 시험방법에 대하여 규정한다. 단, 퀼팅간격이 30 cm를 초과하는 것에는 이 표준을 적용하지 않는다.

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 0029 스티치 형식의 분류와 표시 기호

KS K 3601 폴리에스터 방적봉사

KS K ISO 139, 텍스타일-컨디셔닝과 시험을 위한 표준 상태

KS K ISO 6330, 텍스타일-섬유 시험에 대한 가정 세탁과 건조 과정

KS K ISO 5084, 텍스타일-섬유 제품의 두께 측정

KS Q ISO 10012, 품질경영시스템-측정 프로세스 및 측정 장비에 대한 요구사항

3 원리

규정된 압력을 가하는 편평한 원형의 프레스어푸트(presser-foot)와 시험편을 올려놓는 레퍼런스 플레이트 사이의 거리를 측정하며 두께를 계산하며, 세탁 전과 후의 두께로부터 두께 변화율을 계산한다.

4 장치

다음의 장치와 기구를 사용한다.

4.1 두께 측정기

두께 측정기는 KS Q ISO 10012의 요구사항을 충족하여야 하며, 구성요소는 KS K ISO 5084에 따라야 한다. 단, 다음의 기준을 적용해야 한다.

4.1.1 프레스어푸트

시험장치는 KS K ISO 5084에 따르되 프레스푸트는 면적이 25 cm²인 것을 사용하며, 0.5 kPa의 압력을 적용한다.

단, 이해 당사자 간의 결정에 의하여 다른 면적의 프레스푸트를 사용하는 경우에는 사용된 면적, 크기 및 그 때 적용된 압력을 결과에 표기하여야 한다.

4.1.2 레퍼런스 플레이트

프레스푸트(4.1.1) 보다 지름이 크고, 위 표면이 평활한 것.

5 컨디셔닝 및 시험실 조건

컨디셔닝은 KS K ISO 139에 규정된 조건에 따라 진행하여야 하며, 시험실도 표준상태로 유지되어야 한다.

6 시험편 준비

6.1 시험편 제작

시료는 30 cm × 30 cm 크기로 5개를 준비하고, 내부 충전재가 밖으로 빠져 나오지 않도록 네 면을 KS K 0029의 스티치 유형의 따라 오버록으로 처리한다.

6.1.1 시험편의 봉제 방법

6.1.1.1 재봉사

국방규격 또는 구매요구서 등의 품질 기준을 적용한다, 단 별도로 제시가 되어 있지 않을 경우에는 KS K 3601의 폴리에스터 방적봉사 50호를 적용한다.

6.1.1.2 시접

국방규격 또는 구매요구서의 품질 기준을 적용하되, 별도로 제시되어 있지 않을 경우에는 최소 5 mm 이상이 되도록 한다.

6.1.1.3 봉제 땀수

국방규격 또는 구매요구서의 기준을 준수하되, 별도로 제시되어 있지 않을 경우 18땀 / 5 cm 내외가 되도록 한다.

7 절차

7.1 세탁 전 두께 측정

6.의 시험편을 KS K ISO 139의 표준상태에서 4 h 이상 평평한 곳에서 안정화한 후 각 시험편에서 두께를 측정할 부위를 그림 1과 같이 표시하고 세탁 전 두께를 측정한다. 이 때 두께 측정은 KS K ISO 5084에 따라 진행하되, 4.1.1에 규정된 프레스푸트를 이용한다. 각 시험편당 5회씩 측정하여 산술평균값을 구하고 소수점이하 둘째 자리까지 mm 단위로 기록한다.이 때 가급적 켈팅 봉제된 부위를 피해 중앙 부위가 측정되도록 하되, 켈팅의 간격이 프레스푸트보다 작을 경우에는 그림 1과 같이 켈팅

봉제 부의 중간을 측정할 수 있도록 한다.

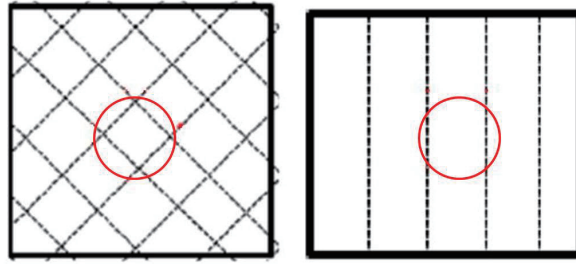


그림 1 — 퀼팅 형태에 따른 측정부위

7.2 세탁

7.2.1 국방규격 또는 구매요구서에 제시된 방법에 의해 세탁을 진행하되, 별도로 명시되어 있지 않을 경우에는 KS K ISO 6330의 6B, 텀블건조(약)에 의해 진행한다.

7.2.2 세탁을 위해 질량 보정용 천을 넣는다. 이때 총 하중(건조 질량)은 국방규격 및 구매요구서에 따르되 별도로 제시되어 있지 않을 경우에는 KS K ISO 6330에 따른다.

7.2.3 세탁 1회는 국방규격 및 구매요구서에 따르되 별도의 요구 사항이 없는 경우 “세탁－행굼－탈수－건조”를 1회로 규정한다.

7.3 세탁 후 두께 측정

7.2에 따라 세탁 및 건조가 끝난 시험편은 KS K ISO 139의 표준상태에서 4h 이상 평평한 곳에서 안정화한 후, 그림 1에 표시된 부위를 7.1의 절차와 동일하게 두께를 측정하여 기록한다.

8 결과의 계산 및 표시

세탁 전과 후에 대해서 각각 5개씩의 시험편에서 측정한 값들의 산술평균을 계산하여 세탁 전과 후 퀼팅 원단 두께의 평균값을 소수점이하 둘째 자리까지 mm 단위로 나타낸다.

8.1 두께변화율 계산

두께 변화율은 다음의 식에 따라 계산한다.

$$T = \frac{B-A}{A} \times 100$$

여기에서

T : 두께 변화율(%)

A : 세탁 전 퀼팅 원단의 평균 두께(mm)

B : 세탁 후 퀼팅 원단의 평균 두께(mm)

8.2 결과의 표시

8.1에 따라 계산된 두께변화율을 소수점이하 첫째자리까지 기록한다.

9 시험 보고서

시험 보고서에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

- a) 시험표준
- b) 시료에 관한 사항(보기를 들면, 크기와 형태)
- c) 시험조건
- d) 시험결과(8. 참조)
- e) 이 표준에서 벗어난 사항

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 방한복류 및 침구류 등 패드형의 퀴팅 섬유제품은 세탁후에도 일정한 두께가 유지되도록 내구성이 요구된다. 이에 따라 세탁 전 후의 두께 측정 평가 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 0014:2017

SPSPSPS
PSPSPS
SPSPS
PSPS
SPS
PSPS
SPSPS
PSPSPS
SPSPSPS

**Test method for determination of
thickness of quilted thermal insulator
after laundry**

ICS 59.080.00

Defense Agency for Technology and Quality

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