

실크의 특성 (4)

5. 흡수성

직물의 흡수성(흡한성)이란 수분이 직물조직의 섬유·실 사이의 공간에 흡수되는 모세관 현상이다. 흡수를 목적으로 하는 타월과 같이 직물 조직의 함기량(含氣量)이 큰 것이 흡수성도 크다.

땀을 흡수한 직물은 통기성을 나쁘게 하고, 나아가 수분이 팽 차면 열전도가 급속히 진행되어 보건기능이 떨어진다. 흡수성이 큰 천연섬유는 섬유간의 수분을 흡수하여 함기량을 유지시키는 역할도 하는데, 실크직물의 흡수성도 아주 우수하다고 할 수 있다.

예전 등산가나 탐험가들이 추운 겨울의 높은 산이나 극지에서 실크 내의를 입던 것은 이런 연유에서다.

6. 대전성

겨울이 되면 옷을 입었다 벗었다 할 때 기분 나쁜 "지지직" 하는 소리가 나는데, 때로는 강력하게 쇼크를 받을 때도 있다. 또한 양말소재가 대전성이 큰 경우엔 거리를 걸어 다닐 때 주변의 먼지를 전부 흡수하는 경우도 종종 경험하는데, 이것이 모두 정전기의 작용이다.

섬유를 마찰하면 정전기가 발생하는데, 섬유의 전기저항이 크면 축전되어 섬유 내에 정전기가 대전된다. 섬유의 수분이 많아질수록 전기저항이 작아지며 대전이 잘 안된다.

따라서 흡습성이 큰 실크제품은 합성섬유 같이 대전은 잘 일어나지 않지만, 현저하게 건조한 상태가 되면, 양모나 실크도 대전되는 경우가 있다. 보통 봉제 공장에서 특히 겨울에 가습장치를 가동시키는 것은 정전기의 발생을 억제시키기 위한 것이다.

7. 구김방지성

직물에 구김이 잘 생기지 않게 하는 성질이나 구김이 생기더라도 바로 회복이 되도록 하는 성질을 구김방지성이라고 한다.

보통 섬유의 신장탄성이 큰 양모나 나일론, 폴리에스터 섬유 직물은 구김 방지성이 좋으나, 면이나 실크직물은 구김방지성이 나쁘다.

실크직물이 구김이 잘 생기는 것은 신장탄성 외에도 얇은 직물이라는 조건, 직물의 조직이 치밀하게 제직되어 있는 것 등이 원인이다. 그러나 실크 크레이프 직물과 같은 강연사 직물을 만들면, 구김방지 효과가 큰 직물이 생산된다.

8. 내마모성

직물의 표면이 반복하여 마찰되면, 조직의 실이나 섬유가 파괴되어 직물이 파손된다. 말하자면 우리가 옷을 입고 있는 사이에 여러 가지 형태로 마찰이 발생된다. 실크는 소매부리나 깃, 옷자락 등이 마모되기 쉽다. 주름 잡힌 곳이나 옷 모서리 등 굴곡된 상태에서의 마찰에 특히 약한 것이 실크직물의 약점이다.

직물의 조직에 따라 다소 차이가 있지만, 근본적인 방지법은 없다. 다만 평직으로 된 경우가 비교적 튼튼하고 주자직의 경우는 아주 약하다.

9. 황변과 취화(脆化)

실크제품은 오랫동안 보존하거나 햇빛에 노출되면, 누렇게 황변하고 부식된다. 햇빛이 없어도 아주 오랫동안 입지 않고 장농 속에 넣어두기만 하여도 삭아서 극단적으로 부서지는데, 이런 현상을 취화라고 한다. 필자가 예전에 실크직물 공장에서 경험하였던 아픈 있다.

오래 전부터 이런 약점을 위하여 자외선 흡수제 등을 이용한 가공법이 개발되고 있으나 아직 완전하지 못하다. ♣ (공석붕)

여러 가지 섬유의 대전열 표

