

91. 섬유제품 클레임 사례 (38)

- 면 바지의 변색 원인규명 -

□ 면 바지의 변색 원인규명

(1) 사례

- S사에서는 100% 면직물(Herringbone-twill)을 염색하여 K사에 납품하였고, K사에서는 그 직물로 바지를 만든 후 워싱하여, 각 매장에 출고하였는데, 매장에 보관, 전시하였던 제품의 일부에서 적색조의 변색이 발생됨.

(2) 조사 및 시험

- 문제의 변색이 보관 중에 발생된 것으로 보아 대기중의 오염물질이나 일광에 의한 변색일 가능성 및 그 밖에도 워싱의 문제점 등이 발생원인으로 고려.
- 문제의 변색이 세탁에 의해 제거되는지를 알아보기 위하여 변색이 발생한 직물을 중성세제로 세탁한 결과, 적색조의 변색이 세탁에 의해 거의 제거되었고, 직물이 약간 탈색되었음.
- 원단의 세탁견뢰도, 물견뢰도, 땀견뢰도는 모두 4-5급으로 매우 양호한 결과를 보였으나, 일광견뢰도와 NO₂ 가스견뢰도는 원단과 워싱한 바지 모두 3급 이하의 낮은 견뢰도를 나타내었으며, 그 현상도 문제발생 시료와 비슷한 적색조의 변색이 나타남.
- 원단과 바지의 정상부분을 가스견뢰도 시험기에서 24시간 동안 NO₂ 가스에 노출시킨 시료를 중성세제로 세탁한 결과, 세탁에 의해 거의 대부분 제거됨.
- 바지의 정상부분을 일광견뢰도 시험기에서 20시간 동안 일광에 노출시킨 시료를 중성세제로 세탁한 결과, 세탁후에도 변색현상은 그대로 존재하고 있어, 문제의

변색은 NO₂ 가스에 의한 변색일 가능성이 매우 큰 것으로 추정됨.

(3) 원인

- 이상의 결과를 종합해 볼 때, 문제의 변색은 공기중의 NO₂ 가스가 염료에 작용하여 발생된 것으로 추정됨.