

## 93. 섬유제품 클레임 사례 (40)

### - 액티브 재킷의 적색오염 원인규명 -

#### □ 액티브 재킷의 적색 오염 원인규명

##### (1) 사례

- A사는 B사의 한국 에이전트인 C사를 통해 바이어가 지정한 폴리우레탄(PU) 코팅 폴리에스터 원단(black, green 및 beige color, 이탈리아 L사 제조)을 납품받아 인도네시아의 봉제공장에서 액티브 재킷을 제조하였음. 미국으로 선적키 위해 제품검사를 하던 중 베이지색 재킷의 외피에 적색오염이 발견됨.



<문제발생 jacket 및 결점부위>

##### (2) 조사 및 시험

- 재킷과 roll 상태의 PU 코팅 원단의 외관분석 결과, 재킷에서는 결점부위가 일정치 않았으나, 원단 roll에서는 내측보다 외측에서 결점이 많이 관찰되므로 봉제시에 어떤 오염으로 발생한 것이라기보다는 원단자체의 문제 또는 원단 보관환경에서의 문제를 고려함.
- 원단 패키징에 사용되는 wrapping film 또는 carton box 제조시 첨가되는 페놀계 산화방지제와 대기중의 산화질소 가스의 반응에 의한 오염 현상일 가능성이 큰 것으로 고려되어 직물의 pH(AATCC 81법), 산 및 알칼리 증기 노출시험 및 페놀계 산화방지제(BHT) 검출 시험을 한 결과, 원단 및 재킷의 이상부분에서 BHT가 검출됨.

- pH가 약알칼리(pH : 7.8)이고, 오염물질을 산 증기에 노출시키면 무색 또는 옅은 황색으로 변하지만 알칼리 증기에 다시 노출시에 적색으로 복색되는 거동을 보임.

### (3) 원인

- ◎ 문제의 오염은 직물 포장(wrapping)시 사용되는 필름 또는 운반시 사용되었을 carton box에 존재하는 페놀계 산화방지제와 대기 중에 존재하는 이산화질소 가스와의 반응에 의한 황변 및 적변 현상으로 추정됨.