

88. 섬유제품 클레임 사례 (35)

- PVC 코팅직물의 표면불량 원인규명 -

□ PVC 코팅직물의 표면불량 원인규명

(1) 사례

- A사가 B사를 통해 납품한 폴리에스터 무연사(1000d/192f)에 대해 C사는 가연 가공을 하여 D사에 공급하였음. D사에서는 그 실을 사용하여 제직 및 PVC코팅을 하였는데, 코팅 후, 코팅표면에 결점이 다수 발견되어 이에 대한 원인규명을 요청해옴.

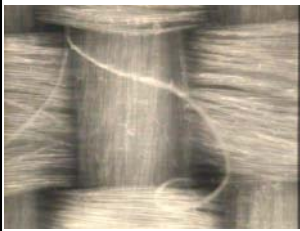
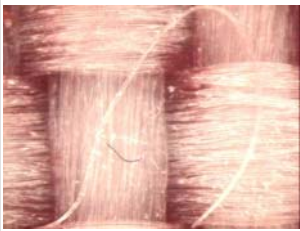
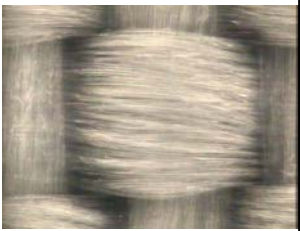


< 문제 발생 PVC 코팅직물 >

(2) 조사 및 시험

- 결점부분에 대해 THF(Tetra Hydro Furan)로 PVC 코팅성분을 용해하여 실, 직물 및 코팅시의 문제 발생 여부를 파악.
- 결점이 발생된 부분의 PVC 코팅성분을 용해한 후 현미경으로 관찰한 결과, 경사 또는 위사의 필라멘트 1~2가닥이 실에서 빠져나와 루프를 형성하고 있는 것으로 관찰되었음.
- 또한, 결점부분에서는 필라멘트 루프 이외에도 이물질도 관찰되었음.

- 따라서 문제의 결점현상은 코팅전 원단의 전처리 과정에서 원사를 구성하고 있는 필라멘트가 당겨져 루프를 형성하고 있거나 원단위에 이물질이 존재한 상태에서 코팅 작업이 이루어졌기 때문으로 추정되었음.

PVC 용해 후			
결점형태	경사 방향의 루프형태	위사 방향의 루프형태	정상부분

<결점부분의 현미경사진>

(3) 원인

- 이상의 실험결과로 볼 때 PVC 코팅직물의 결점은 폴리에스터사 필라멘트의 루프형성에 기인한 결점과 일부 코팅 이물질의 혼입에 의해 발생한 것으로 사료됨.