

122. 섬유제품 불량 상담 Q&A

- (29) 증열 불량 -

Q. 증열에서 발생하는 불량은 어떤 것이 있는가?

해설)

- 증열 중의 원단에 부분적인 습도나 온도의 편차가 생긴 경우에 염색 얼룩이 발생함. 대표적인 것으로 다음과 같은 것이 있음.

(1) 증열 얼룩

- 증열은 원단을 끈, 봉, 핀 등에 걸어 접힌 상태로 매달아 증기 상자에서 증열하는 경우, 원단이 막힌 상태에서의 증기의 흐름이나 증열 전의 원단의 습도의 불균일 등으로 증열 중에 원단상에 온도, 수분량이 균일하게 되지 않고 발색 얼룩(증열 얼룩)이 발생함.
- 증열에서는 증기가 닿은 부분이 진하게 발색되기 때문에 얼룩은 원단이 걸린 형태로 농담이 되어 발생함. 이를 방지하는 데는 증열 전의 원단이 균일하고, 또한 적당한 수분을 갖는 일이 중요함. 증열 전에 원단이 가지고 있는 수분은 증열 중에 원단에 흡수되는 수분량과 상관관계에 있음
- 증열시의 흡수량을 조절하는 방법으로 습한 증기를 공급하는 것도 가능하지만, 관리측면에서 원단이 처음부터 가지고 있는 수분을 조정하는 편이 실제적이라고 할 수 있음. 이것은 다른 증열 불량에 대하여도 공통적인 사항임.

(2) 끈 흔적

- 끈으로 걸어 증열을 할 때, 끈 거는 부분에서 원단이 둘로 접히게 되어 이러한

절목 부분이 증기에 의하여 세트되어 위사줄 상태의 접힌 흔적이 만들어지고 그 부분에 염착이상이 발생하는 일이 있음. 이러한 불량을 끈 흔적이라고 함.

- 일반적으로 끈 흔적에 의한 접힘은 증열 후의 공정에서 수정하여 그다지 문제는 되지 않으나, 드물게 끈의 종류, 원단의 사질, 증열 조건에 따라 수정되지 않는 것도 있음. 또 끈 부위에 발생하는 염착 이상으로는 진하게 되는 경우와 연하게 되는 경우가 있음. 끈이 걸리게 되는 부분은 그 안쪽과 바깥쪽에 다른 조건으로 증열되기 때문에 그것이 염착차이가 되어 나타남.

(3) 방염호에 의한 불량 및 환상

- 방염호에 의한 불량은 날염후의 건조 혹은 증열시 방염호가 비정상적으로 건조되었을 경우에 자주 발생하는 불량임. 원단과 방염호의 밀착 상태가 불량인 경우에 원단의 수분과 열이 방염호 쪽으로 이동하기 때문에 그 부분의 발색이 나쁘게 됨.
- 이것과 유사한 불량으로 환상이라고 부르는 현상이 있어 이 경우는 복호에 관계없이 원단끼리의 부분적인 접촉, 밀착에 의해 발생함. 양자 모두 증열 중에 원단을 바꿔 걸어 재차 증열함으로써 방지할 수 있으나, 이동하기 때문에 그 부분의 발색이 나쁘게 됨.

(4) 갈색 반점

- 젖은 원단을 강한 긴장상태에서 증열할 때 생기는 불량으로 날염호의 수분이 급격한 가열에 의하여 비등되어 결과적으로 요철 상태의 색상 얼룩이 되는 불량임. 이것은 증열박스에 들어간 증기의 과열에 의한 것이기 때문에 이것을 방지하기 위해서는 감압변을 사용하여 증기 원압이 0.3~0.5 kg/cm² 정도가 되도록 주의할 필요가 있음.