

직물의 결점 (6)

2. 경사방향의 결점요인

경사방향의 결점방지 대책으로서 기본적인 주의점에 대해서 언급해 둔다.

경사방향의 결점은 경사의 준비공정, 특히 원사의 성상(성상)을 포함해서 취급에 기인하는 수가 많다. 원사의 성상의 양, 불량에 의해 제직의 난이가 결정되고 이것이 제품의 가능, 불가능에 연결되는 수가 많다. 꼬임, 오염, 모 두, 솜털뭉치, 광택, 굵기, 혼납율, 가공등과 같은 실의 이상은 직물의 표면에 나타나는 외관을 손상시킨다. 또 외관상은 결점을 모르는 경우에도 예를들어 실의 강력부족이나 모우에 의한 사절때문의 흠, 위탁 혹은 부가결점(부가결 점)에 의한 경사당김의 결점이 발생한다. 원사의 관리면에서의 잘못에 의하 여 결점이 발생하는 경우도 있고, 창고에서 원사의 선입선출(선입선출)을 행 하지 않으면 원료의 색차나 구분된 것이 혼합되어 색상차, 경사얼룩오염 등 이 발생된다.

준비공정으로서 권사기에서의 되돌려 감기에서는 이음눈, Snarl, 모우발생, 실부스러기, 이원사(이원사), 풍면등에 의한 결점들이 발생하는 경우가 많다.

정경에는 장력의 불균일이나 실나옴의 불량외에 권사기와 마찬가지로 풍 면이나 실부스러기도 결점으로 연결된다. 호부에는 풀에 원인이 있는 것과 사절이나 풍면에 의한 경우가 있으나 이공정에서의 결점은 직기에 직접 연 결되어 그대로 직물의 결점으로서 나타나게 된다.

Leaseing때의 결점은 바로 수정하지 않으면 제직이 끝날때까지 계속되는 수가 많다. 정상적인 용품의 사용, 계획적인 교차, 손실 등을 점검할 필요가 있다. 직포공정에서의 제직결점은 ① 직기의 성능에 의한 것, 즉 고장이나 손질부족, ② 직기의 조정불량, 즉 Warp Line 이나 개구 Picking 시기의 불량

③ 부적용품의 사용 ④ 불량한 운전동작, 즉 기동(기동) 및 제동(제동)의 동작, 사절처리동작 등의 불량에 의한다. 다음에 구체적인 예로서 경사얼룩과 경사매듭의 요인에 대해서 기술한다.

1) 경사얼룩의 요인

◦ 원사의 이상

이원사(이원사), 이번수, 이연사(이연사), 연불균사 등, 실의 종류나 성질이 다른 실을 사용한 경우에 발생한다. 방지법으로서는 부주의에 의한 잘못을 없애도록 공정관리, 정리정돈을 충분히 행한다.

실의 종류, 사용품종의 상위에 따라 될수 있는 한 원사를 착색구분하거나 권취틀을 색으로 구분하는 것이 좋다. 제법이 다른 실, 제조년월, 합격등급이 다른 실을 혼용하면 정련, 염색에서의 경사얼룩을 발생하기 때문에 절대로 피한다.

◦ 반복공정중의 장력불균일

반복공정에서의 장력은 무리가 가지 않도록 조정하여 권취실 뭉치의 단단한 정도를 일정하게 한다.

◦ 정경의 장력불균일

정경공정의 장력 균일화는 경사의 준비공정에 있어서 가장 중요하다. 정경이 2주간 걸쳐지거나, 정경중의 경사절사에 의한 정지회수가 많거나, 다시 감거나 도중에서 저항을 조절하거나 감긴 실의 단단한 정도가 불균일해서는 안된다.

- 호부의 불균일

풀의 재료나 점도(점도), 호부의 조건에 주의해서 특히 Seat 쪽에 부분적인 호부 불균일이나 건조 불균일이 없도록 한다. 호부작업에 있어서 장력의 불균일도 원사의 성상이 변하게 하고 호부의 균제도를 변하게 하는 수가 있다.

- 종광을 달아매는 방법이나, 개구운동 불량

틀의 간격을 좁게 해서 각 틀간의 개구량에 차이가 없도록 주의하고 또 개구운동이 원활하게 되도록 한다.

2) 경사매듭의 요인

- 실의 매듭이 큰 경우, Lease rod(사침대), 종광, 능(능), 바디살이 걸린 경우에 발생한다. 실 연결은 될 수 있는 한 작게 하고 기계로 연결한다.

- 정경이나 호부에 있어서, 특정의 실에 이상장력이 걸리는 것이 원인이 되므로, 정경의 장력부와 호부가 늦게 된 실에 점검한다.

- 제직 중 종광과 바디의 중간에 Snow-ball 이나 모우가 생겨서 인정한 실이 엉켜서 개구를 방해하든지 사침대, 종광, 바디를 통과할 때, 걸려서 당기어질 경우 발생하는 Snow-ball 이나 터짐, 모우를 발생하는 것은 호부가 불완전할때, 바디살이나 종광에 녹이나 흠이 있을때, 단위간의 종광밀도가 너무 많을 때에 발생한다. 호부에 있어서는 풀의 조합법이나 농도를 연구하여 풀을 섬유의 내부까지 잘 침투시켜 비교적 연하도록 하여 좋은 호부사를 만드는 것이 필요하다.

인접한 실이 엉키는 것은 호부가 단단하여 잘 미끄러지지 않는 경우나 정

경장력이 가지런하지 않은 경우, 호부사의 파상(파상) 굴곡(굴곡)이 함께 늘어나지 않는 경우에 발생하기 쉽다. 호부공정 중의 장력불균일도 피하지 않으면 안된다.

◦ 직기상에 있어서 빠진 실의 보충이나 경사사절, 실의 연결에 의하여 발생한다.

빠진 실이나 경사사절의 실 연결에 있어서는 무리하게 당겨서 국부적으로 장력이 걸리지 않도록 주의한다.