

폴리에스터 셀룰로스 혼방물의 일욕 염색공정 개발

Monforts社는 시간, 비용 및 에너지 소비를 절감할 수 있도록 설계된 폴리에스터 셀룰로스 직·편성물의 연속염색을 위한 일욕 처리공정을 개발하였다.

“Econtrol T-CA”시스템은 건조-서모졸법(thermosoling)과 수세/건조과정을 결합하여 일욕 처리공정으로 설계되었다. 색상의 다양성을 위해 새로 선택된 반응성과 분산염료 및 유연제들이 “Econtrol Thermex” 열풍건조기와 조합되어 사용된다.

염액은 고착에 필요한 모든 염료와 화학조제들이 포함되며, 처리시 최적의 염색성을 위해 설계된 Levafix나 특정 Remazol 염료와 같은 중~고급 반응성 염료가 사용된다.

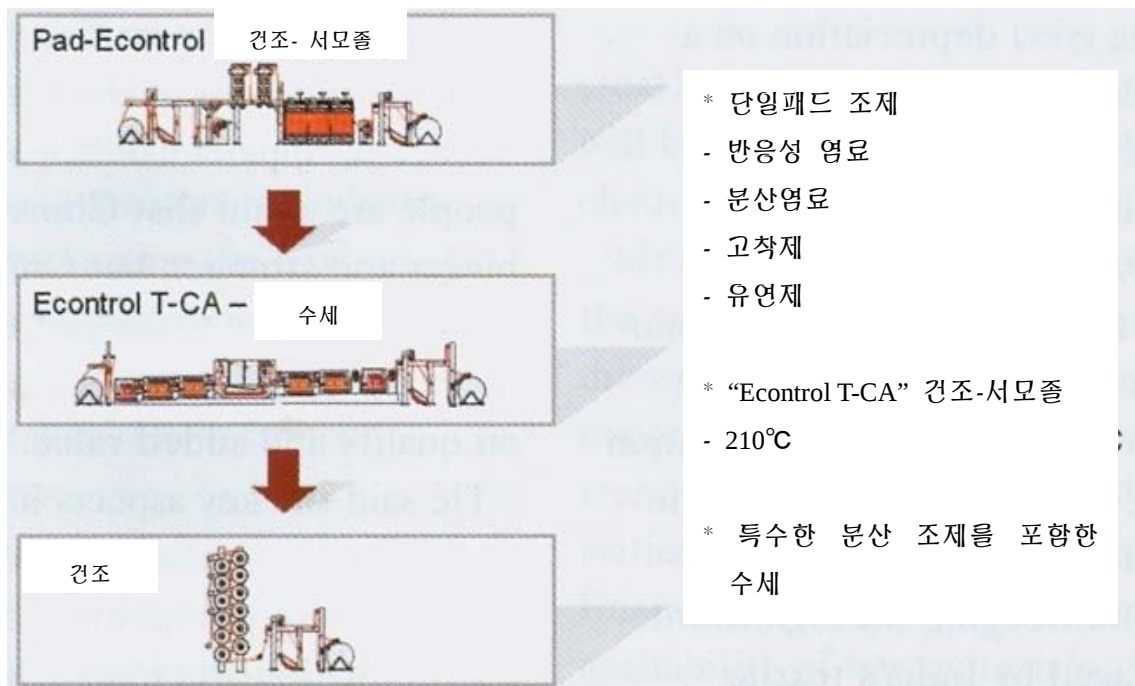
Monforts社에 따르면, 이 공정은 하루 생산량인 20,000m를 기준으로 하였을 때, 단일욕을 사용하기 때문에 화학물질의 소비를 86%까지 줄일 수 있으며, 물과 에너지도 각각 63%와 49%까지 절감할 수 있다고 하였다.

이를 근거로, “Econtrol T-CA”시스템은 일반적인 생산공정에 비해 50%정도의 비용이 절감된다고 하였다.

혼방섬유 내의 폴리에스터 성분의 염색에서는 일욕처리에 적합하도록 선택된 염료가 사용되며, 이는 특정 Econtrol T-CA 조건에서 최적의 염색성(빌드업성 : build-up)을 보장한다고 하였다. 기타 첨가제들도 실험실과 생산현장에서 모두 재현성있는 결과를 위해 조제종류 및 처리조건들이 준비되어 있다.

염색 후, 제품은 수세단계로 넘어가기 전에 건조-서모졸 과정을 거치고, 요구되는 견뢰도 등급을 충족시키기 위해서 특수한 분산 조제들이 수세욕에

첨가된다.



< “Econtrol T-CA” 공정 >

Monforts社는 작업복과 스포츠웨어에 적용하기 위해서는, 셀룰로스 섬유용으로는 배트염료, 폴리에스터 섬유용으로는 특별히 선별된 분산염료를 사용할 것을 권장하고 있다.