

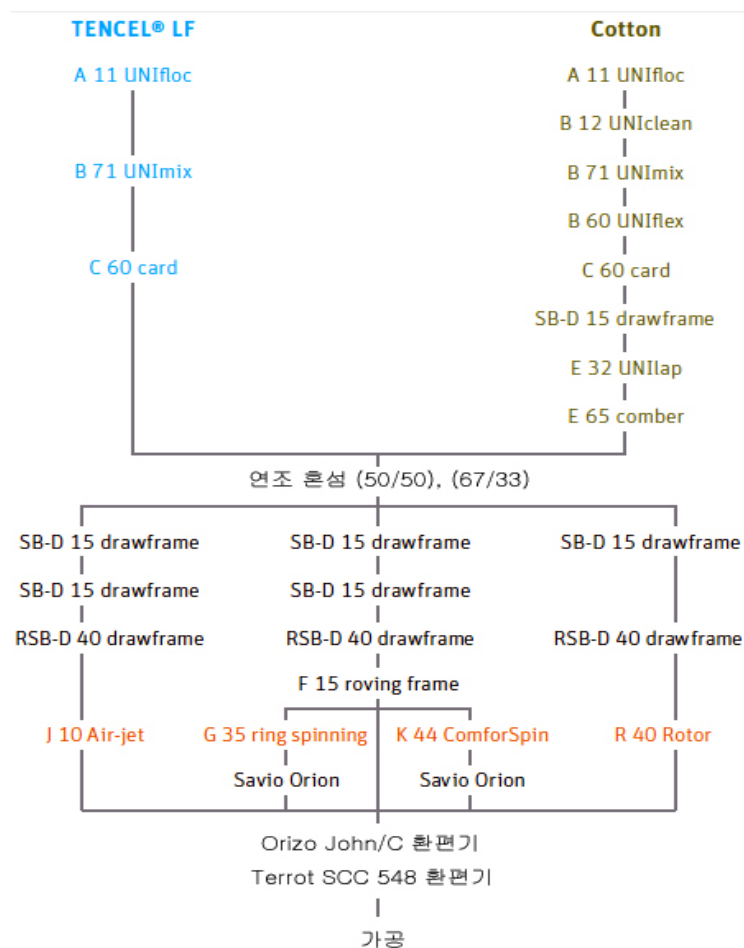
## 4가지 정방 시스템을 이용한

### 텐셀®LF/면 혼방사 방적(2)

#### 3. 제조 조건

텐셀®LF 와 면섬유는 소재별로 적절한 방적설비를 사용하여 처리하였다. 텐셀®LF 는 한 개의 개섬 설비만 사용하였고, 면섬유는 거친 정면, 부드러운 정면 및 정소면 공정을 거쳐 준비하였다.

연조공정에서는 섬유를 균일하게 혼섬하기 위해서 총 3 회 패시지 처리하였고, 제조 방적사는 두 기종의 편성기로 편성물을 제조하였다<그림 5>.



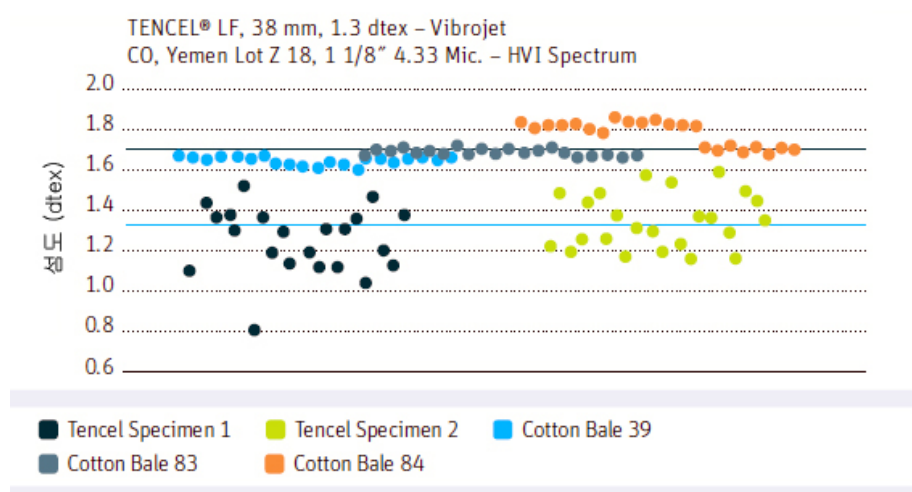
<그림 5> 방적 공정표

#### 4. 실험 결과

원료로 사용한 면섬유의 평균 섬도는 1.7 dtex 로, 텐셀® LF 보다 약 30% 더 굵다. 경제적인 측면을 고려한다면 더 굵고 짧은 면섬유를 혼방 원료로 사용할 수도 있다.

노일률은 링 방적공정에 대한 예비 실험결과를 근거로 하여 16%로 하였으며, 링 방적공정과 비교하기 위해서 동일한 원료를 로터 및 에어젯 정방에도 사용하였다. 또한 링 방적사 제조사와 노일률을 동일하게 하였다.

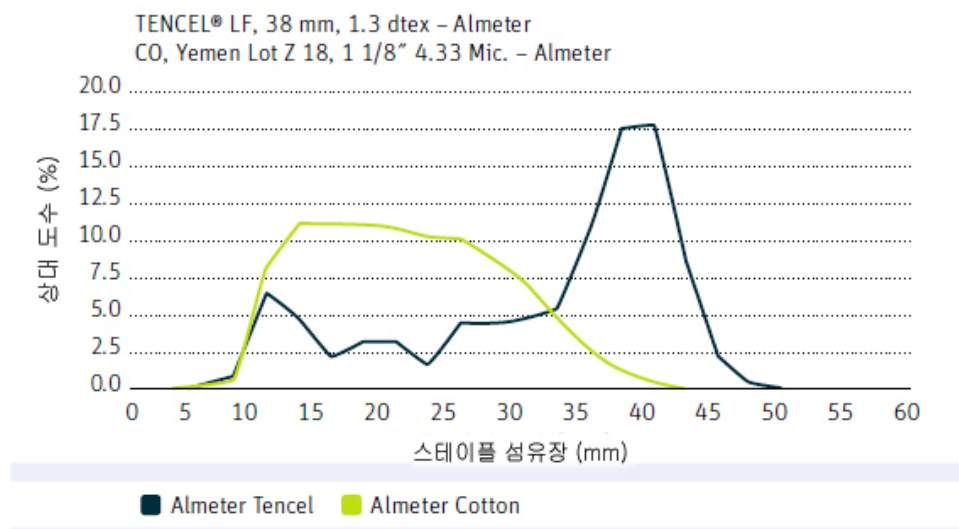
원료 및 사 물성은 정소면 공정에서 노일 함유율 및 면과 텐셀® LF 의 혼율에 따라서 향상되었다<그림 6>.



<그림 6> 혼방 섬유의 섬도

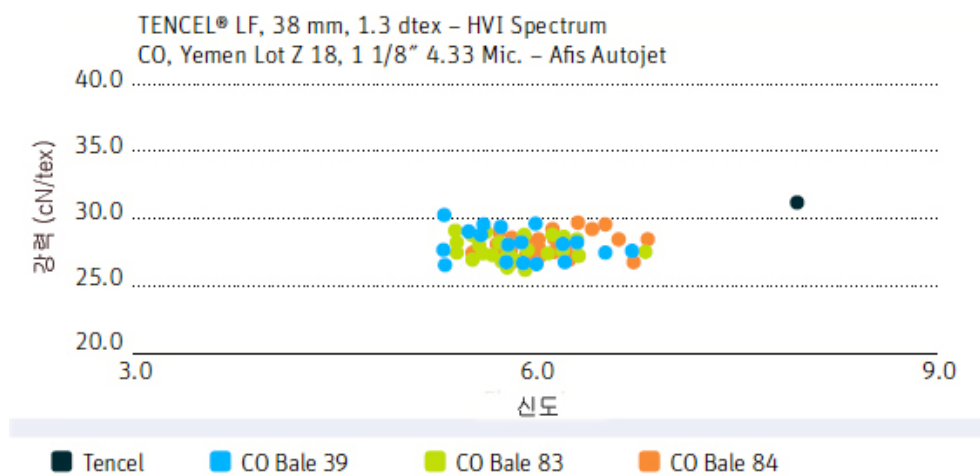
두 원료의 스테이플 섬유장 분포는 텐셀® LF 를 혼섬함으로써 평균 섬유장이 증가하였다는 것을 보여준다<그림 7>. 이는 사 물성뿐만 아니라 링과 에어젯 정방공정의 방적성에도 긍정적으로 반영된다.

로터 정방은 이러한 측면에 더욱 크게 영향을 받는다. 일반적으로 로터 정방에서 요구되는 품질 기준은 소면 처리된 원료로 이루어지며, 에어젯 정방에서는 소면 처리된 면과 노일 함유율이 크게 감소된 면이 사용되었다.



<그림 7> 올수 기준 스테이플 섬유장 분포

또한 면섬유에 텐셀®LF 의 혼섬은 사 강신도를 향상시켜서 방출성을 향상시킨다<그림 8>.



<그림 8> 섬유 강신도

♣ Rieter · Processing TENCEL® LF/Cotton Blends(2012)