

# 폴리에스테르 직물의 감량율이 직물의 역학특성에 미치는 영향 ( I )

김승진, 이민수, \*조대현, 장동호, \*\*김태훈

영남대학교 공과대학 섬유공학과

\*코오롱 (주) 기술연구소

\*\*영남대학교 생활과학대학 의류학과

## 요 약

본 연구에서는 직물의 조직, 위사밀도 그리고 위사 꼬임수가 다른 폴리에스테르 직물을 Table 1과 같이 평직 12가지와 주자직 18가지로 제작하여 이들을 Fig. 1에 보이는 염색·가공 공정을 통과시켜면서 감량율을 12%, 15% 그리고 30%로 변화시킬때 감량율이 직물의 역학특성에 어떤 영향을 미치는 가를 분석하였다. 역학특성치는 KES-FB System을 이용하였으며 본 연구에서는 직물의 굽힘 특성의 굽힘 강성, 굽힘 히스테리시스와 전단특성의 전단강성, 전단히스테리시스의 변화를 감량율의 관계로 나타내고 이들 결과를 실험치와 비교 분석하였다. 또한 이들 결과를 직물 조직별로 분석하였다.

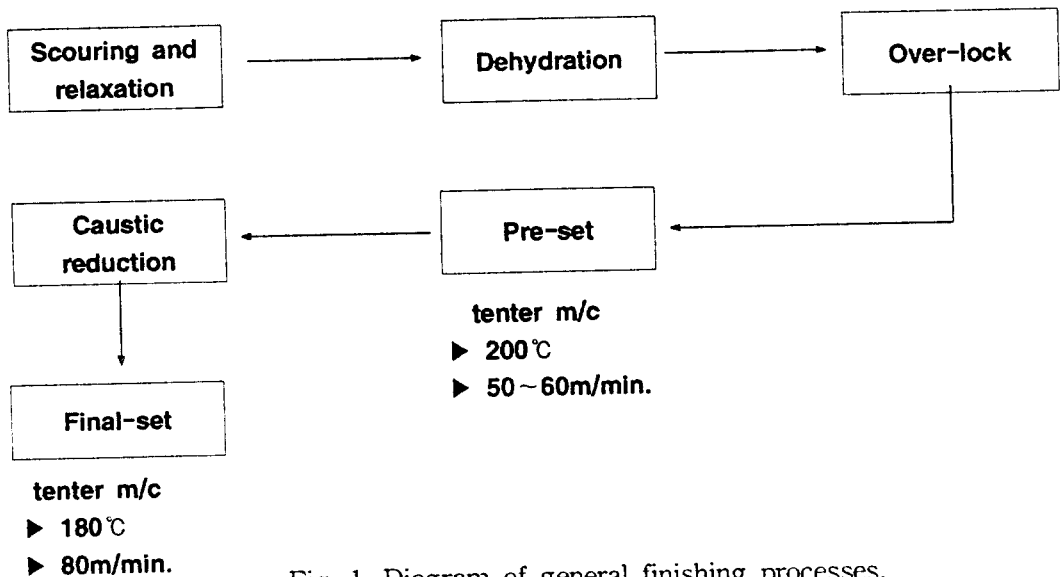


Fig. 1. Diagram of general finishing processes.

Table 1. Specimens

|    | Satin |      |    |    | Plain |      |    |
|----|-------|------|----|----|-------|------|----|
|    | DEN   | T/M  | T  |    | DEN   | T/M  | T  |
| 1  | 75    | 2600 | 80 | 1  | 50    | 3000 | 78 |
| 2  |       |      | 88 | 2  |       |      | 86 |
| 3  |       |      | 96 | 3  |       |      | 94 |
| 4  | 150   | 2200 | 61 | 4  | 75    | 2600 | 74 |
| 5  |       |      | 67 | 5  |       |      | 82 |
| 6  |       |      | 73 | 6  |       |      | 90 |
| 7  | 75    | 1400 | 88 | 7  | 150   | 2200 | 58 |
| 8  |       | 2200 |    | 8  |       |      | 64 |
| 9  |       | 3000 |    | 9  |       |      | 70 |
| 10 | 150   | 1400 | 67 | 10 | 50    | 1800 | 90 |
| 11 |       | 1800 |    | 11 |       | 2200 |    |
| 12 |       | 2600 |    | 12 |       | 2600 |    |
|    |       |      |    | 13 | 75    | 1400 | 82 |
|    |       |      |    | 14 |       | 1800 |    |
|    |       |      |    | 15 |       | 2200 |    |
|    |       |      |    | 16 | 150   | 1400 | 61 |
|    |       |      |    | 17 |       | 1800 |    |
|    |       |      |    | 18 |       | 2600 |    |