



Araştırma Makalesi / Research Article

EFFECTS OF WEFT COUNT AND WEFT DENSITY ON YARN CRIMP% OF UNBLEACHED AND BLEACHED 3/1(S) TWILL WOVEN FABRICS

Deniz Mutlu ALA*
Gamze Gülşen BAKICI

Çukurova University, Technical Sciences Vocational School, Adana, Turkey

Received / Gönderilme Tarihi: 24.02.2017

Accepted / Kabul Tarihi: 22.11.2017

ABSTRACT: In this study, the effects of weft yarn count and weft density on crimp% of unbleached and bleached 3/1(S) twill woven fabrics are investigated. The warp yarn properties (type, count and warp density) were kept constant while the effect of variation in weft count and weft density were studied. Crimp% of unbleached and bleached fabrics are calculated by dividing the difference between straightened yarn length and the distance between the ends of the yarn while in the fabric, by the distance between the ends of the yarn while in the fabric as percentage. It is observed that the crimp% of warp and weft yarn in woven fabric is effected by weft count and weft density statistically. Moreover weft and warp crimp% of bleached fabrics have higher values than unbleached fabrics as a result of the change in weft densities after bleaching process.

Keywords: Crimp, weft yarn, weft density, 3/1 twill weave, woven fabric geometry

ATKI İPLİK NUMARASI VE ATKI SIKLIĞININ HAM VE AĞARTILMIŞ DİMİ 3/1(S) DOKUMA KUMAŞLARDA İPLİK KIVRIMINA ETKİSİ

ÖZET: Bu çalışmada, dimi 3/1 (S) örgü yapısındaki ham ve ağartılmış dokuma kumaşlarda atkı iplik numarası ve atkı sıklığının kıvrım üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çözgü iplik özelliklerini değiştirmemek kaydıyla (tip, iplik numarası ve çözgü sıklığı), atkı iplik numarası ve atkı sıklığını değiştirmek suretiyle kumaş üretimi gerçekleştirilmiştir. Kıvrım yüzdesi, dokuma makinesi çıkışında ham ve ağartılmış kumaşlarda, kumaştan çıkarılarak ölçülen kıvrımsız gerçek iplik uzunluğu ile kumaş yapısındaki iplik uzunluğu arasındaki farkın, kumaş yapısındaki iplik uzunluğuna yüzdesel oranı olarak hesaplanmıştır. Atkı iplik numarası ve atkı sıklığının, dokuma kumaştaki çözgü ve atkı iplik kıvrımı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, ağartma işleminden sonra atkı sıklıklarında meydana gelen değişikliğin bir sonucu olarak, ağartılmış kumaşların atkı ve çözgü kıvrım yüzdelерinin ağartılmamış kumaşlardan daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kıvrım, atkı ipliği, atkı sıklığı, dimi 3/1 örgü, dokuma kumaş geometrisi

* *Sorumlu Yazar/Corresponding Author* dmala@cu.edu.tr

DOI: 10.7216/1300759920172410804, www.tekstilvemuhendis.org.tr