

Arastırma Makalesi / Research Article

FARKLI ATKI İPLİKLERİ İLE DOKUNAN ASTAR ATKILI DOKUMA KUMAŞLARIN KOPMA DAYANIMI

Ayşe Ebru TAYYAR^{1*}
Semih DEMİRAL²

¹Uşak Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Uşak, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Buldan Meslek Yüksekokulu, Denizli, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 24.11.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 18.03.2024

ÖZ: Bu çalışmada, bir yüzü sentetik diğer yüzü selüloz esaslı, protein esaslı ve belli karışım oranına sahip atkı iplikleri ile astar atkılı kumaşlar dokunmuştur. Çalışma kapsamında polyester çözgüde, alt kat kumaşında atkıdan polyester ipliği kullanarak bir yüzün tamamen polyester dokunması sağlanmıştır. Diğer yüzün atkısında viskon, tencel, bambu, pamuk, akrilik-pamuk karışımı, akrilik (high bulk), akrilik-viskon karışımı, yün-akrilik karışımı ve yün ipliği kullanılarak belirtilen ipliklerin bu yüzde hakim olması sağlanmıştır. 3 farklı atkı sıklığında üretilen kumaşların değişken atkı iplikli yüzeylerinin yarısına zımpara işlemi uygulanmıştır. Astar atkılı dokuma kumaşlarda atkı sıklığı, farklı atkı iplik cinsleri ve zımpara işlemi kumaş üretiminde değiştirilen üretim parametreleridir. Yapılan çalışma kapsamında iplik testleri ile kumaşların sıklık, gramaj, kalınlık ve kopma mukavemeti ölçümü yapılmıştır. Sonuçlar istatistiksel olarak analiz edilerek yorumlanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde zımpara, atkı sıklığı ve atkı iplik cinsi değerlerinin astar atkılı dokuma kumaşların ölçülen değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Astar atkılı kumaş, kopma mukavemeti, atkı iplik cinsi, atkı sıklığı.

TENSILE STRENGTH OF WEFT BACKED FABRICS WOVEN WITH DIFFERENT WEFT YARNS

ABSTRACT: In this study, weft backed fabrics were woven with weft yarns that are synthetic on one of fabric and the cellulose based, protein based, and certain blending ratios of weft yarns on the other side of fabric. Within the scope of the study, polyester weft yarn was also used with polyester warp yarns to ensure that the bottom layer fabric is completely polyester. By using viscose, tencel, bamboo, cotton, acrylic-cotton blend, acrylic (high bulk), acrylic-viscose blend, wool-acrylic blend and wool yarn as the weft, it was ensured that the specified yarns dominate top face. Emery process was applied to half of the fabrics' surfaces with variable weft yarns produced in 3 different weft densities. Weft densities, weft yarn types, and emery process are the production parameters that are changed in the weft backed fabrics. The yarn tests, the density, weight, thickness and breaking strength tests of the fabrics were performed. The results were statistically analyzed and interpreted. It was observed that the effects of emery process, weft density changes, and weft yarn type on the measured values of the weft backed fabrics were significant.

Keywords: Weft backed fabrics, breaking strength, weft yarn types, weft density.

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: ayseebru.tayyar@usak.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216/teksmuh.1459901> www.tekstilvemuhendis.org.tr

Bu çalışma "Uluslararası Tekstilde Sürdürülebilirlik ve Teknolojik Gelişmeler Kongresinde (TESTEG, 13-15 Ekim 2023)" sözlü olarak sunulmuştur. Derginin hakem değerlendirme süreci seçilen makaleler için yayınlanmadan önce gerçekleştirilmiştir.