



**Araştırma Makalesi / Research Article**

**FARKLI PROSES AŞAMASINDAKİ DERİLERİN DİFERANSİYEL TARAMALI  
KALORİMETRE İLE TERMAL DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ VE ANALİZ  
KOŞULLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Ersin ÖNEM  
Ali YORGANCIOĞLU  
Onur YILMAZ  
Hüseyin Ata KARAVANA\*  
Gökhan ZENGİN  
Behzat Oral BİTLİSLİ**

Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Deri Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

*Gönderilme Tarihi / Received: 28.12.2017  
Kabul Tarihi / Accepted: 27.04.2018*

**ÖZET:** Çalışmada farklı proses aşamasındaki derilerin termal davranışları çeşitli koşullar altında diferansiyel taramalı kalorimetre (DSC) ile incelenmiş ve derilerin hidrotermal stabilitesinin DSC ile tespit edilebilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla öncelikle ham deri, pikle, tabaklanmış ve mamul haldeki derilerin hidrotermal stabilitesi, büzülme sıcaklığı standart testi ile analiz edilerek belirlenmiştir. Ardından aynı deri örnekleri farklı koşullandırma parametreleri kullanılarak kuru ve yaş formda DSC metodu ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler; 24 saat koşullandırılmış ve basınca dayanıklı kaplar içerisinde, sulu ortamda, 25-150 °C aralığında analiz edilen deri örneklerinin en iyi sonuçları verdiğini göstermiştir. Aynı zamanda mevcut koşullardaki DSC termogramlarından elde edilen verilerin, derilerin standart metod ile elde edilen büzülme sıcaklığı ( $T_s$ ) değerleri ile paralellik gösterdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Deri, termal analiz, DSC, termogram, büzülme sıcaklığı

**DETERMINATION OF THERMAL BEHAVIOR OF LEATHERS IN DIFFERENT  
PROCESSES BY DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY AND  
EVALUATION OF THE ANALYSIS CONDITIONS**

**ABSTRACT:** The study examined the thermal behavior of leathers in different processes by differential scanning calorimetry (DSC) under the various analysis conditions and the representativeness of hydrothermal stability of leathers by DSC method were investigated. For this purpose, hydrothermal stability of the raw skin, pickled, tanned and finished leathers was firstly analyzed with standard shrinkage temperature test. Then, same leather samples were analyzed in dry and wet states under the different conditioning parameters by DSC method. The obtained data showed that the leather samples analyzed between 25-150 °C, in aqueous media, conditioned for 24 h and within the anti-pressure cells provided the best results. Moreover, the data derived from DSC thermograms under the cited conditions were also parallel with the shrinkage temperature ( $T_s$ ) values of leathers obtained by standard method.

**Keywords:** Leather, thermal analysis, DSC, thermogram, shrinkage temperature

\* **Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:** [huseyin.ata.karavana@ege.edu.tr](mailto:huseyin.ata.karavana@ege.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-0924-105X>  
**DOI:** 10.7216/1300759920182511008, [www.tekstilmuhendis.org.tr](http://www.tekstilmuhendis.org.tr)