



25 - 27 October / Ekim 2018

TÜYAP Fair, Convention & Congress Center, İstanbul

TüDöksad Akademi **10. Uluslararası Döküm Kongresi / 10th International Foundry Congress** by Tudöksad Academy

In conjunction with **ANKIROS / ANNOFER / TURKCAST** fairs

## **«Havacılık Uygulamalarında Kullanılan Alüminyum Alaşımlarının Kalıp Dolum Kabiliyetlerinin ve Çekme Özelliklerinin İncelenmesi»**

**«Mould Filling and Tensile Properties Of Aluminium Alloys In Castings For Aerospace Applications»**

**Ali Özgür, Özen Gürsoy, Eray Erzi, Derya Dışpınar (Er Döküm, İstanbul Üniversitesi)**

### **3.Oturum / 3rd Session**

**Oturum Başkanı / Session Chairman: Prof. Dr. Altan Türkeli (Marmara Üniversitesi)**



# İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI MOTOR BLOĞU OLARAK KULLANILABİLECEK ALÜMİNYUM ALAŞIMIN TERCİHİ

Ali Özgür  
Erdöküm

Özen Gürsoy, Eray Erzi, Derya Dışpınar  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa



*Al-Cu*  *Ag ilavesi*  
*Al-Si*  *Sr ilavesi*  
*ile*

*kalıp doldurma kabiliyeti, akışkanlık  
ve mukavemet ilişkileri incelemesi  
yapılmıştır*

# Al-Cu alaşımları

**tok**

**yüksek mukavemet**

**yüksek sertlik**

**ısıı işlemler**

**akışkanlık**



**Al-Cu**  
**Alaşımları**  
**+**  
**Ag**

**korozyon direnci**



**mukavemet**

**Al-Si**  
**alaşımları**

**yüksek akışkanlık**

**orta mukavemet**

**Al-Cu**  
**Alaşımları**  
**+**  
**Sr**

**akışkanlık azalmaz**



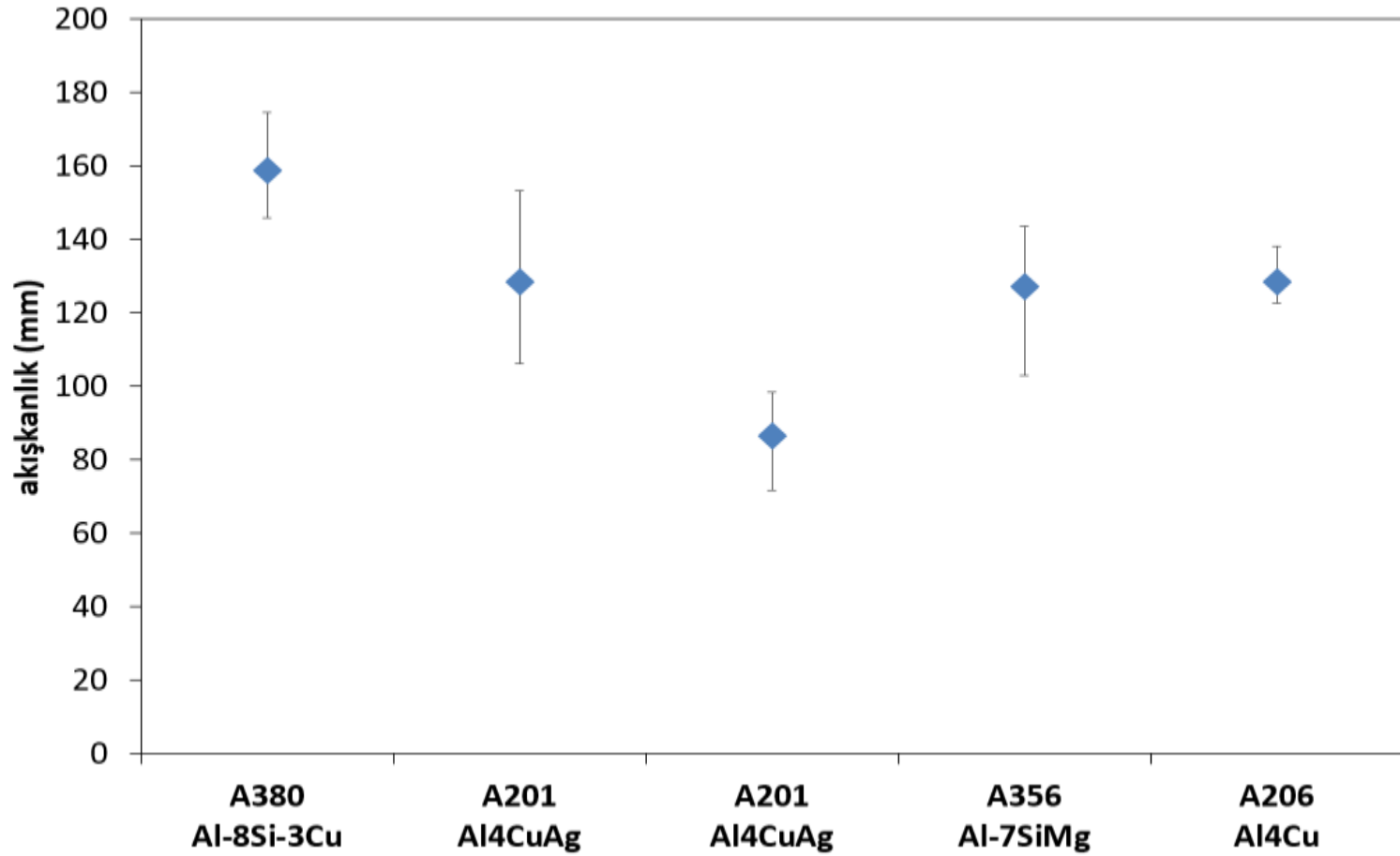
**mukavemet artar**

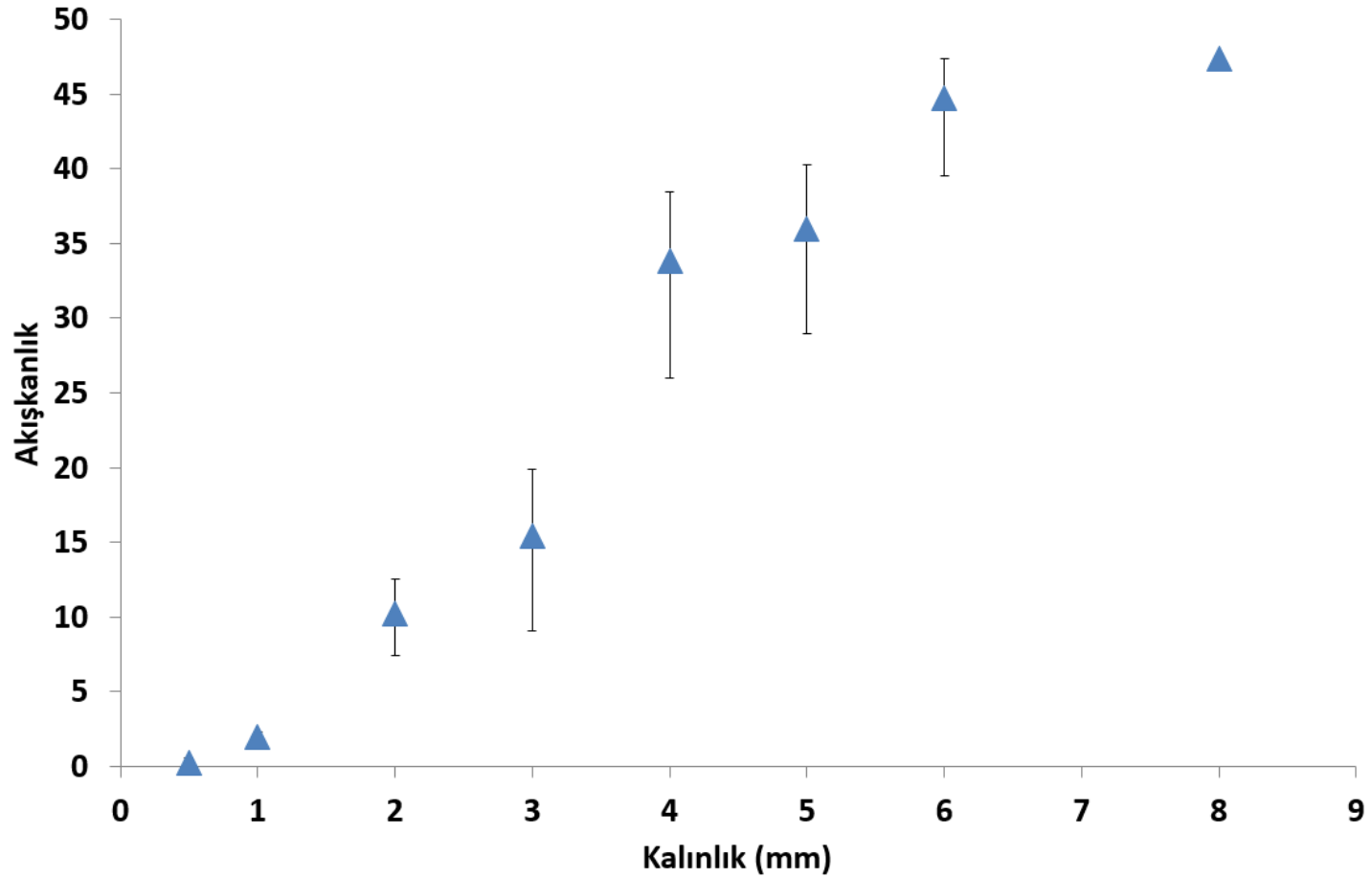
<b>Alaşım</b>	<b>Si</b>	<b>Cu</b>	<b>Ag</b>	<b>Ti</b>	<b>Mg</b>	<b>Mn</b>	<b>Sr</b>	<b>Al</b>
<b>A201</b>	<b>0,00</b>	<b>4,60</b>	<b>0,55</b>	<b>0,23</b>	<b>0,31</b>	<b>0,29</b>	<b>0,00</b>	<b>Kalan</b>
<b>A206</b>	<b>0,01</b>	<b>4,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,25</b>	<b>0,26</b>	<b>0,28</b>	<b>0,00</b>	<b>Kalan</b>
<b>A356</b>	<b>7,50</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,20</b>	<b>0,45</b>	<b>0,10</b>	<b>0,03</b>	<b>Kalan</b>
<b>A380</b>	<b>7,75</b>	<b>2,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,25</b>	<b>0,45</b>	<b>0,10</b>	<b>0,03</b>	<b>Kalan</b>





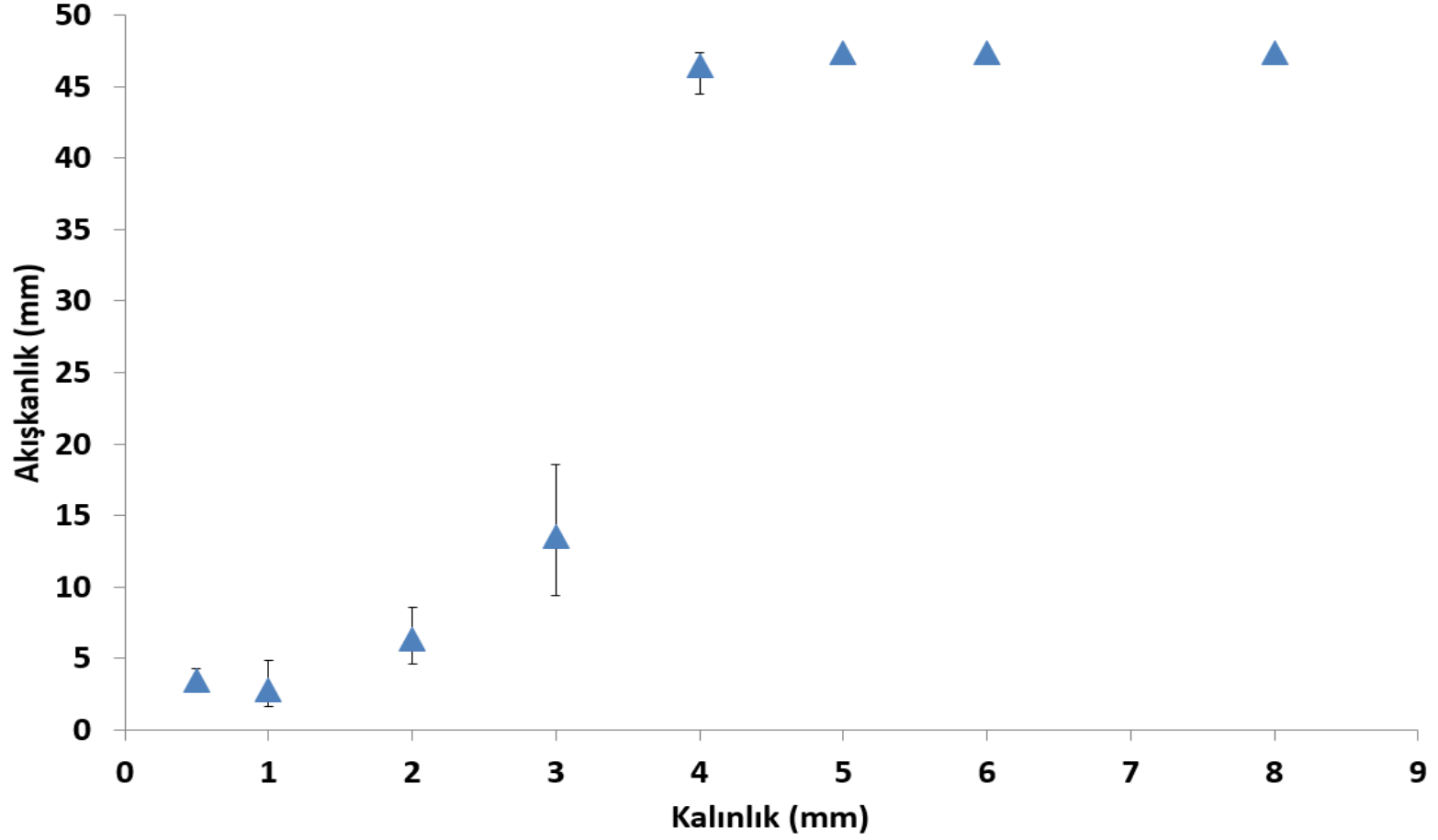






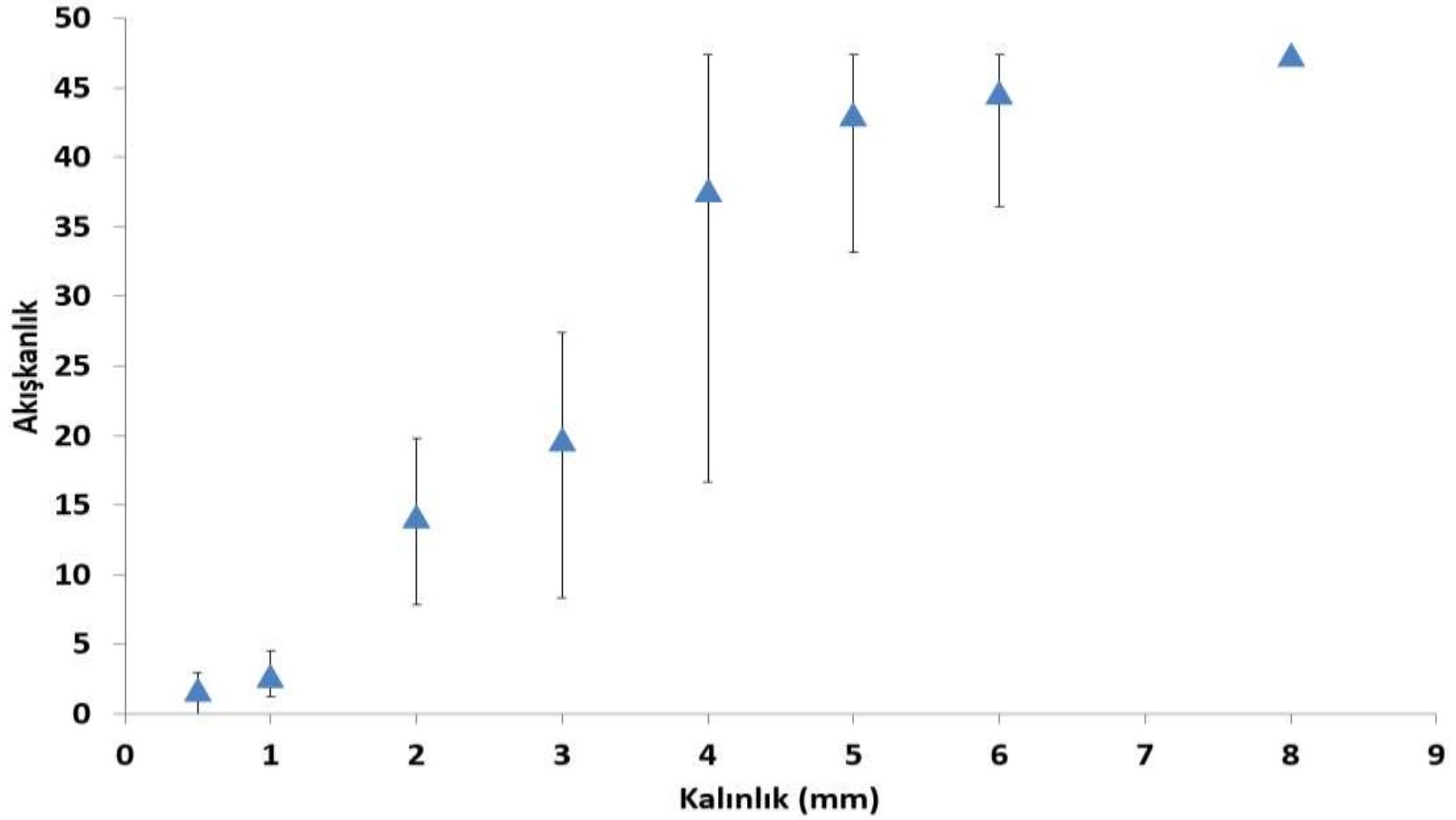
A201 alaşımının 8 kollu akışkanlık testi sonuçları





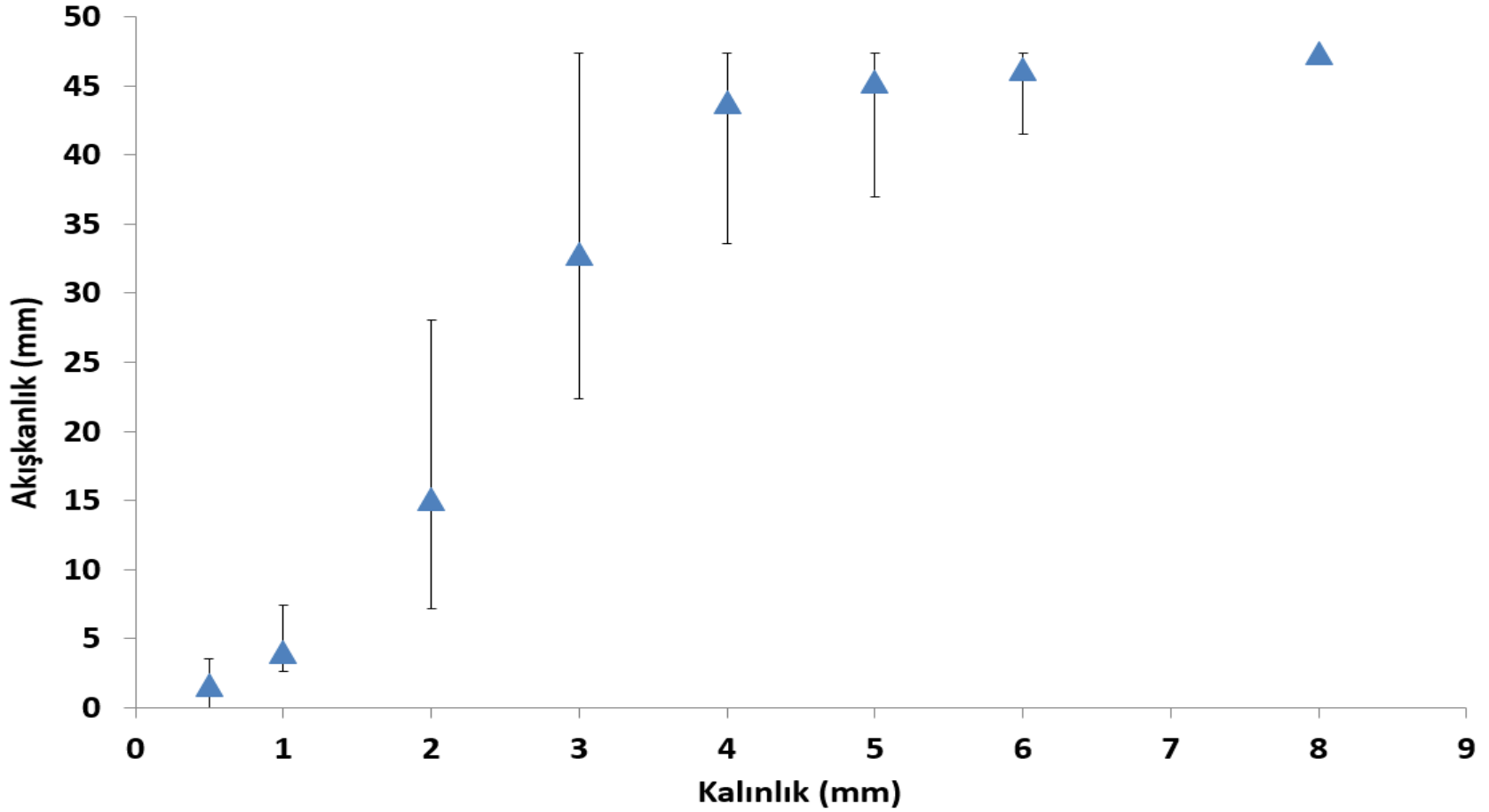
## A206 alaşımının 8 kollu akışkanlık testi sonuçları





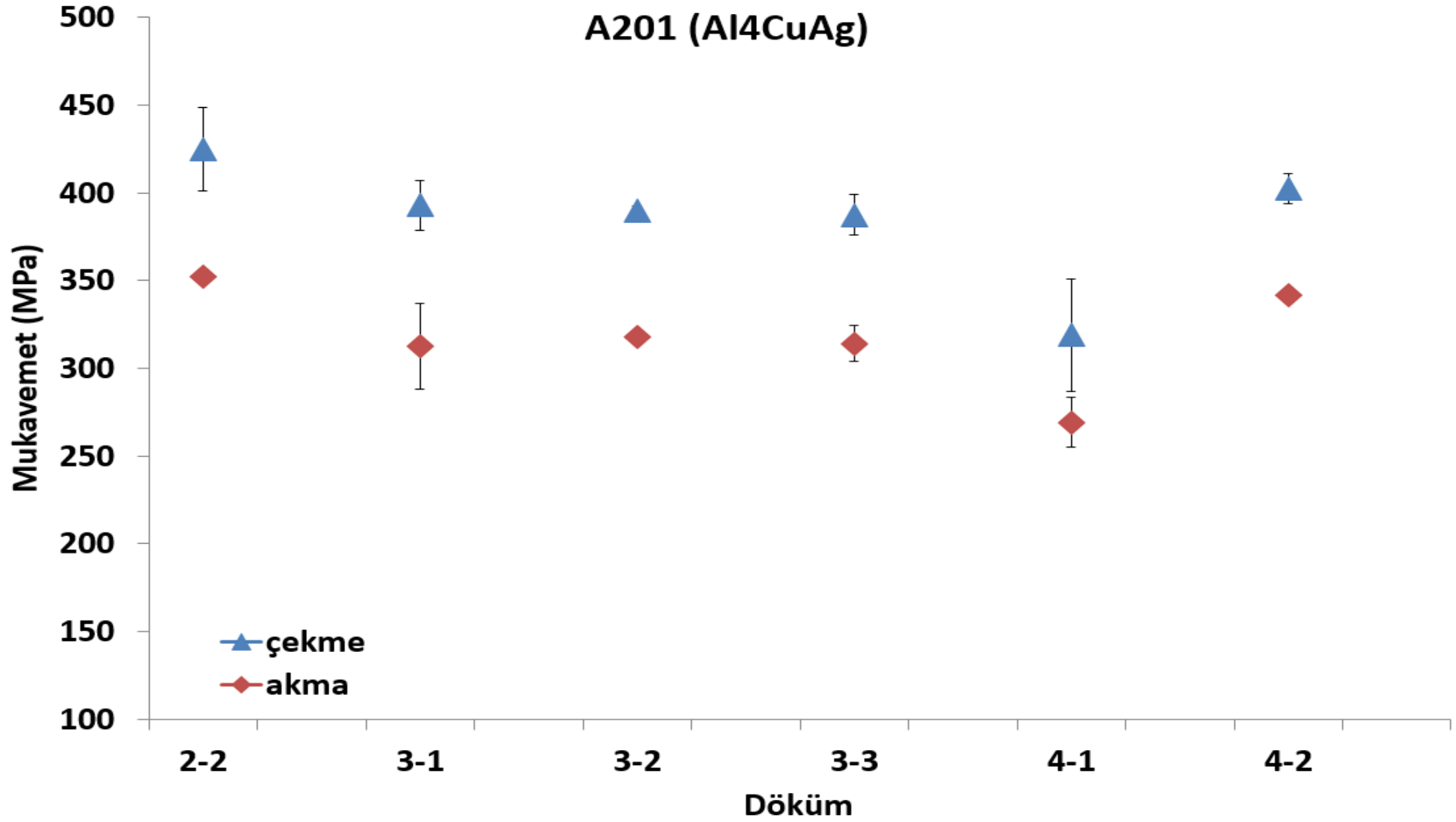
## A356 alaşımının 8 kollu akışkanlık testi sonuçları





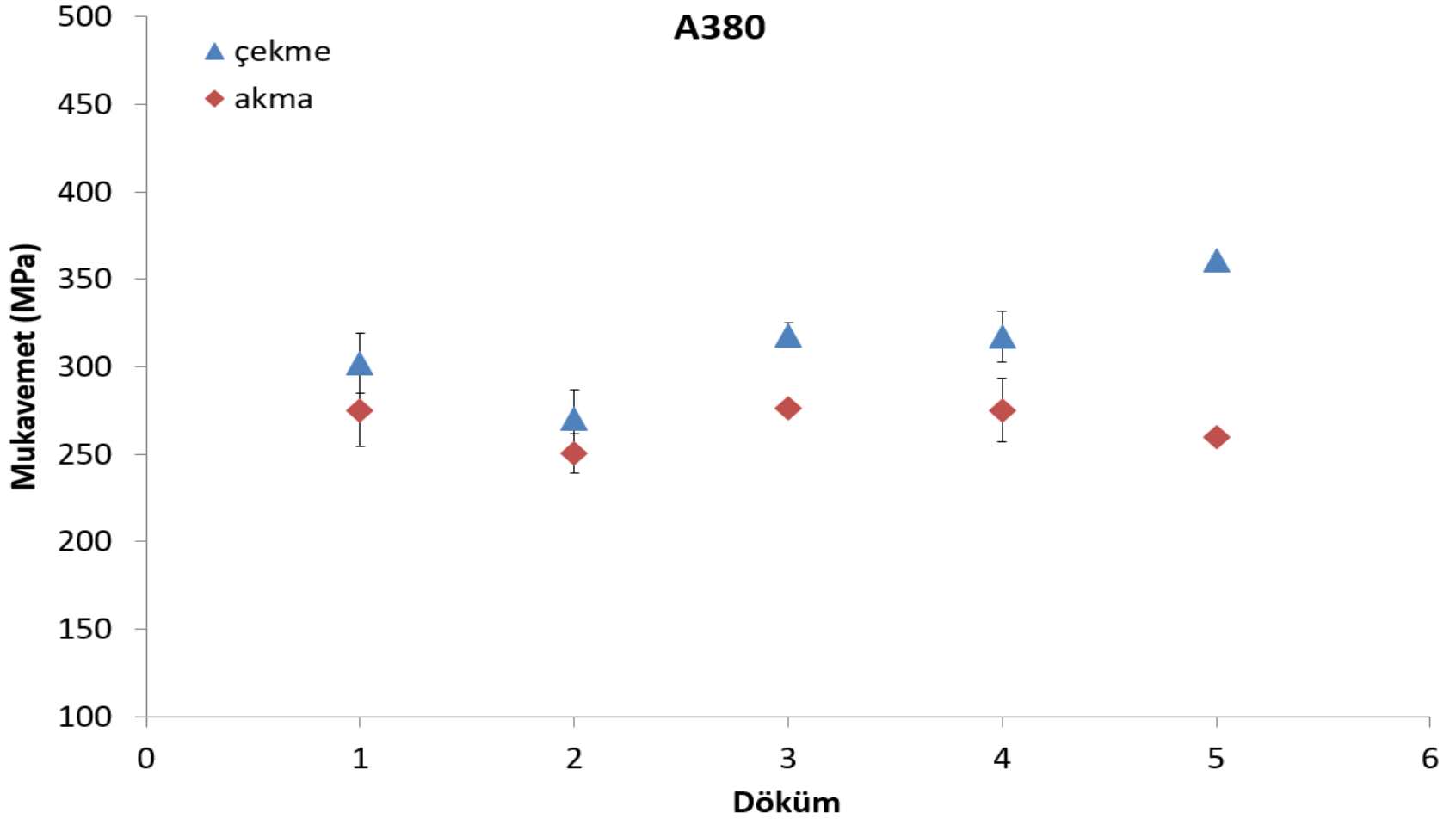
## A380 alaşımının 8 kollu akışkanlık testi sonuçları





## A201 alaşımının çekme testi sonuçları





## A380 alaşımının çekme testi sonuçları





## **A380**

✓ akışkanlığı oldukça iyidir

✓ hem spiral hem de 8 kollu test kalıbında



**dolum kabiliyeti**



## **A201**

✓ akışkanlık ↓

✓ A380 alaşımının akma ve çekme mukavemeti değerleri A201 alaşımına göre daha düşük olsa da istenen mukavemet sağlanmıştır.

# TEŐEKKÜRLER

