

BIAS

MÜHENDİSLİK

KULLANICI

KONFERANSI

2019



FÜZE KANİSTERLERİNİN YAPISAL TASARIMINDA SONLU ELEMANLAR YAZILIMLARININ ÖNEMİ



SUNUM BAŐLIKLARI

- Füze Kanisterleri
- Sonlu Elemanlar Analizinin Avantajları
- Tasarım Süreci
- Kavramsal Tasarım AŐamasında GerçekleŐtirilen Kanister Sonlu Elemanlar Analizleri

FÜZE KANİSTERLERİNİN YAPISAL TASARIMINDA SONLU ELEMANLAR YAZILIMLARININ ÖNEMİ

FÜZE KANİSTERLERİ



FÜZE KANİSTERLERİNİN YAPISAL TASARIMINDA SONLU ELEMANLAR YAZILIMLARININ ÖNEMİ

SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN (SEA) AVANTAJLARI

SEY karmaşık mühendislik problemlerine çözüm sağladığı gibi alternatif tasarımlar geliştirilmesine olanak sağlayarak tasarımcıya farklı bakış açıları kazandırmaktadır.

Tasarım problemlerini daha erken süreçte tanımlamaya olanak sağlayarak arıza riskini azaltır.

Fiziksel testlere kıyasla tasarımı onaylamak için daha hızlı ve ekonomik bir yöntemdir.

SEA, testlerden önce tasarıma olan güveni artırır, yapılması gereken test sayısını azaltır.

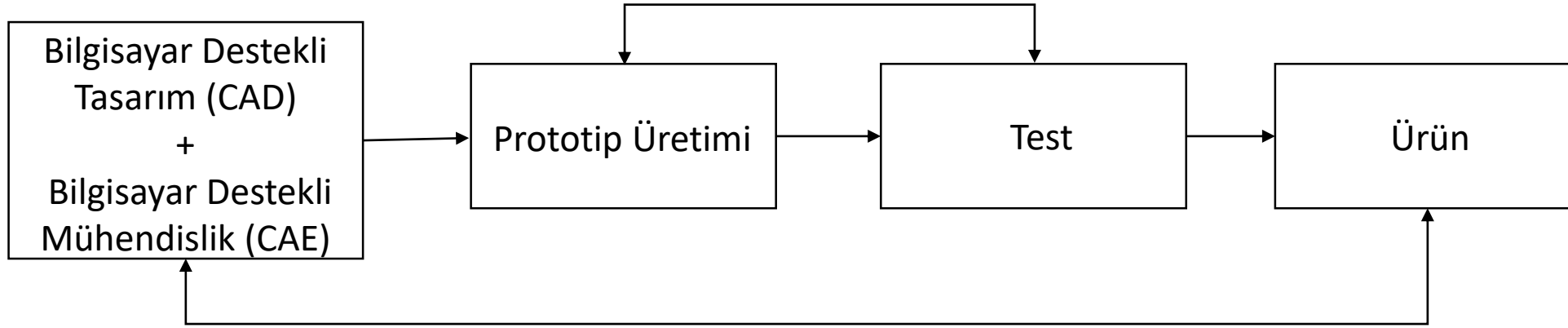
Laboratuvar testleri kapsam olarak sınırlı olmasına rağmen, küçük değişiklikler yaparak çok çeşitli yapısal testleri SEA ile simüle etmek mümkündür.

TASARIM SÜRECİ

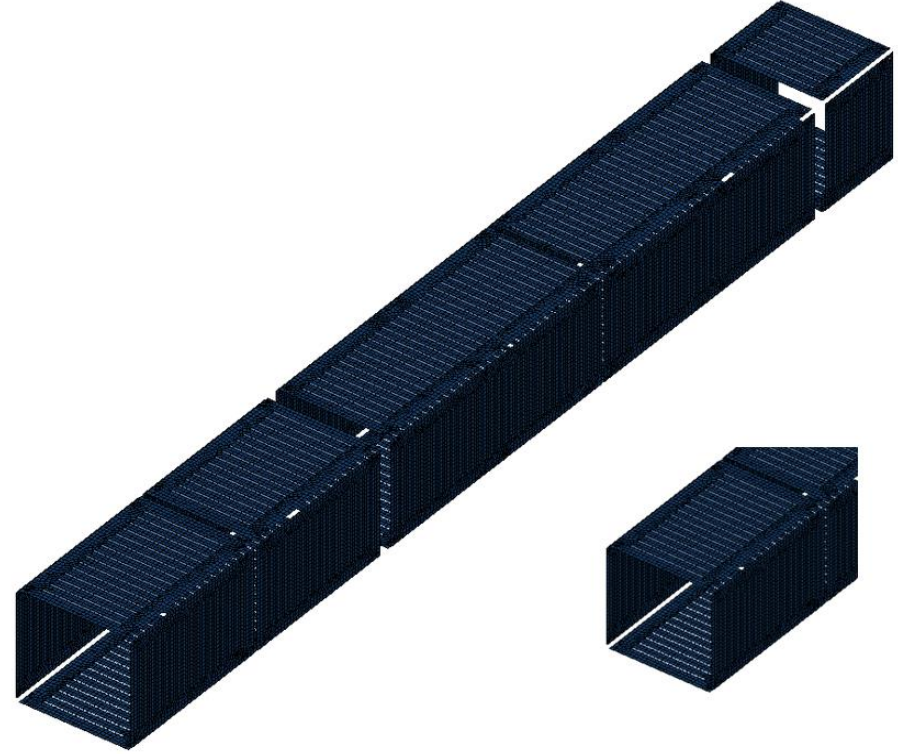
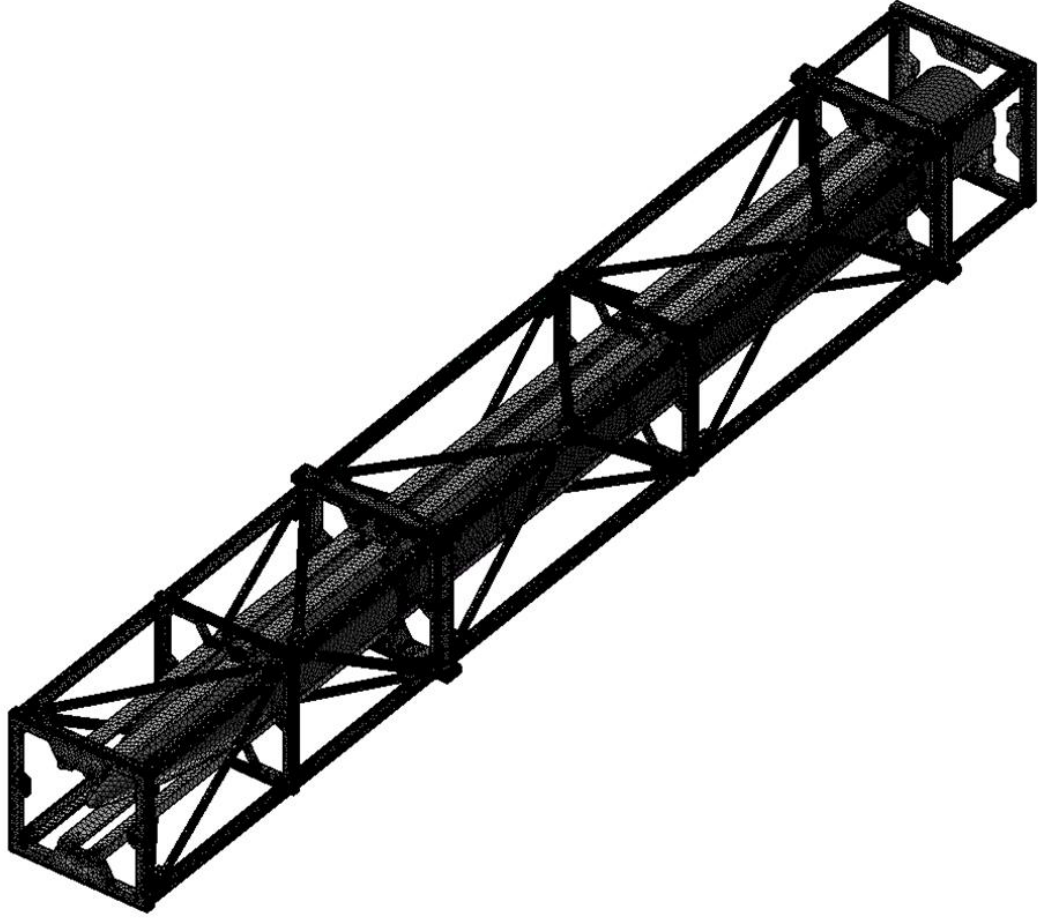
KLASİK TASARIM SÜRECİ



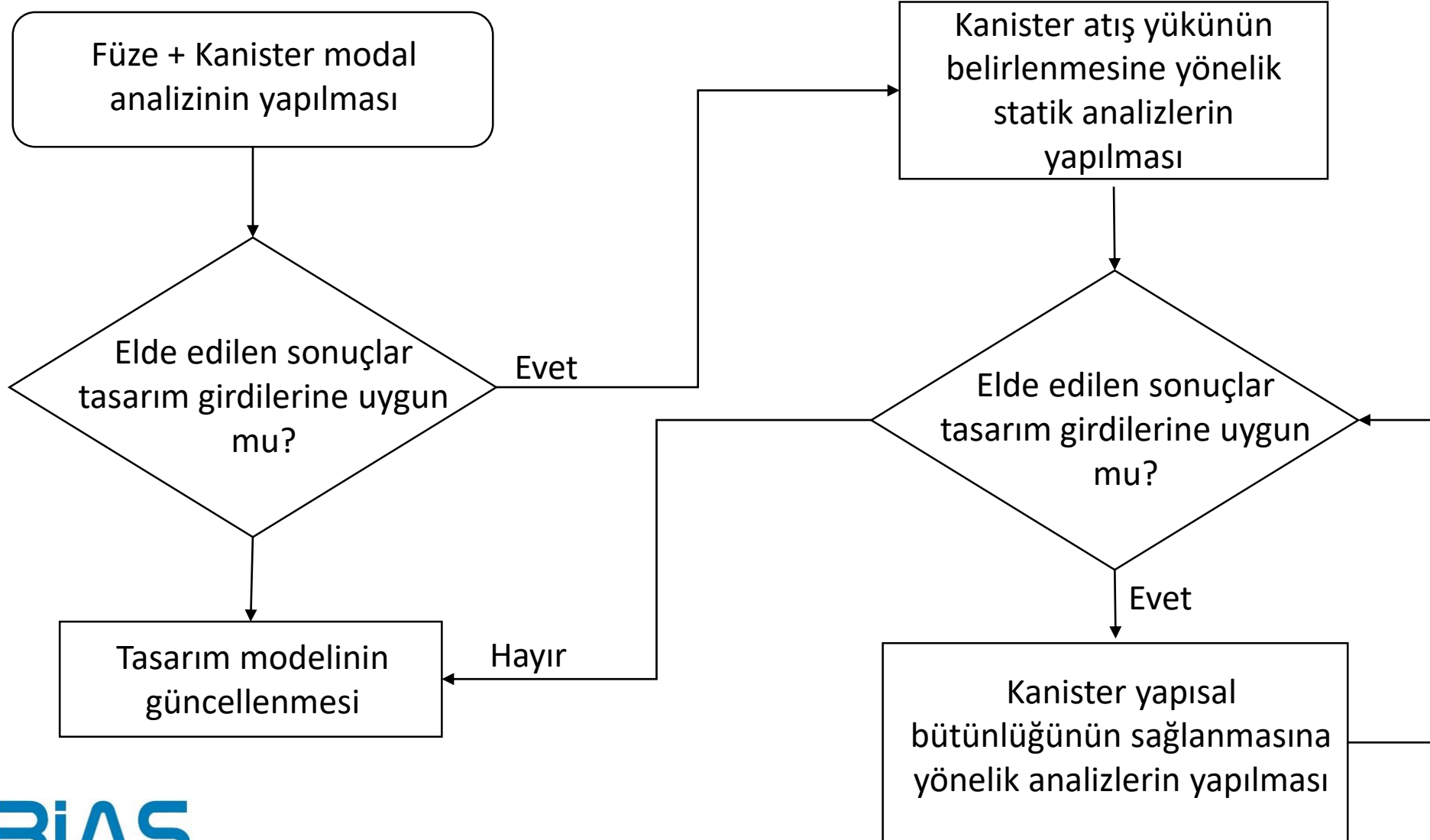
KANİSTER KAVRAMSAL TASARIM SÜRECİ



KANİSTER SONLU ELEMANLAR MODELLEMESİ

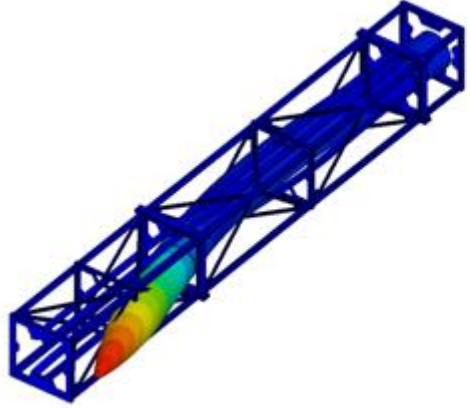


KANİSTER SONLU ELEMANLAR ANALİZLERİ

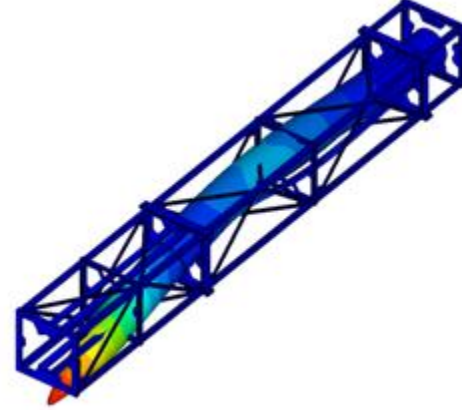
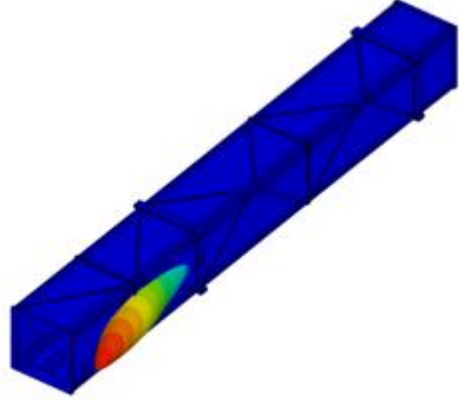


KANISTER SONLU ELEMANLAR ANALİZLERİ

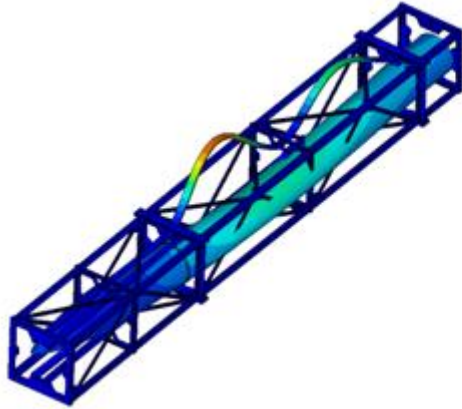
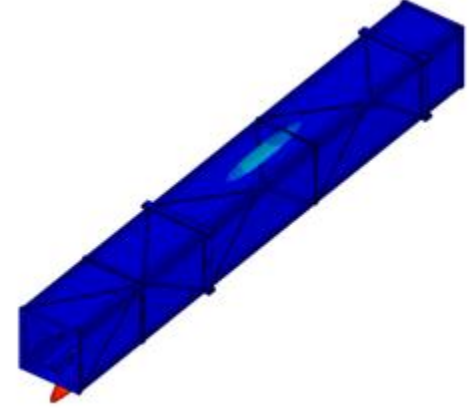
MODAL ANALİZLER



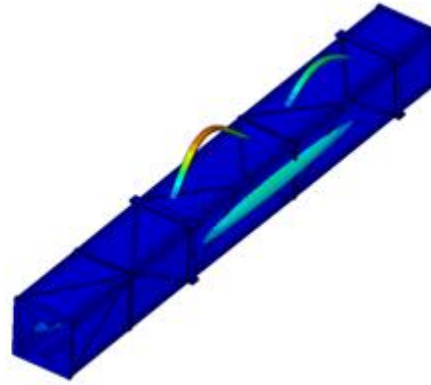
1. Mod Şekli



2. Mod Şekli

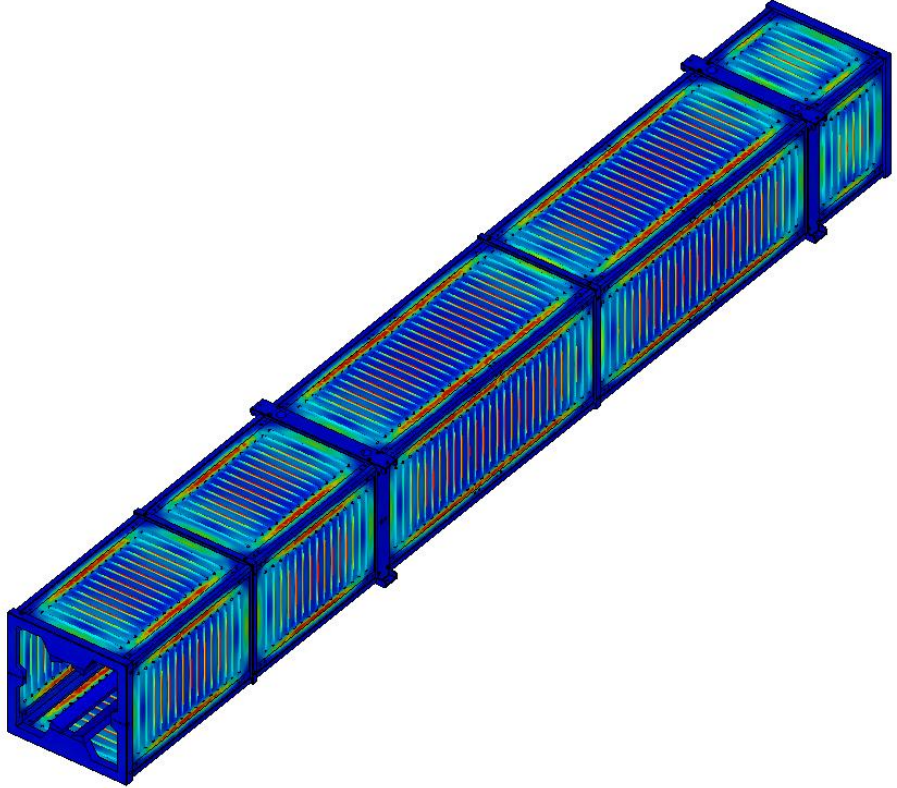


3. Mod Şekli

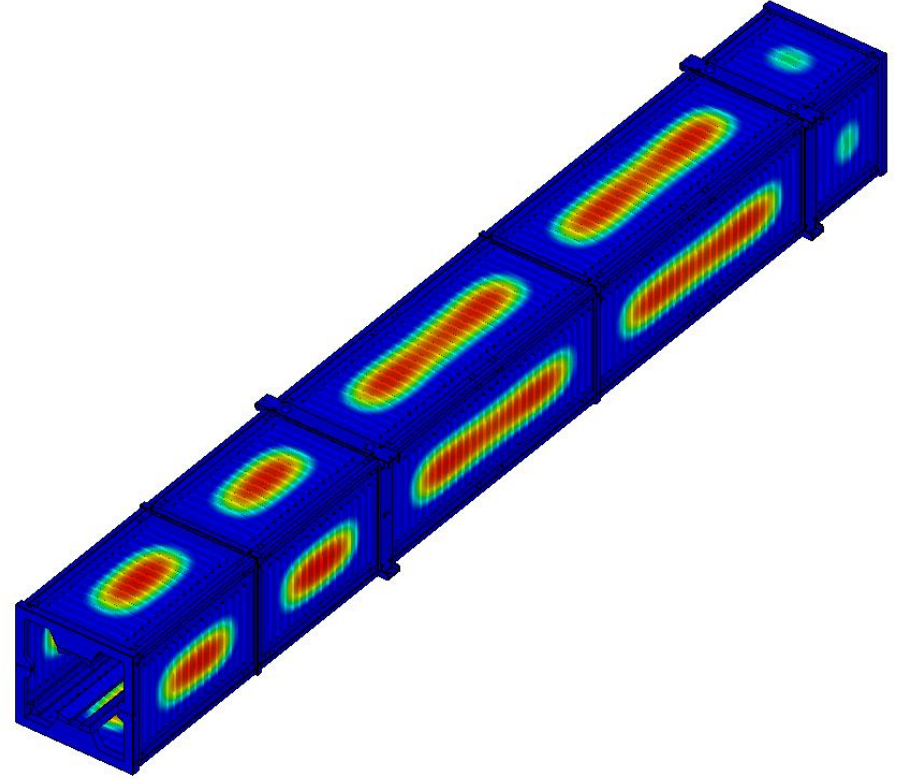


KANİSTER SONLU ELEMANLAR ANALİZLERİ

STATİK ANALİZLER



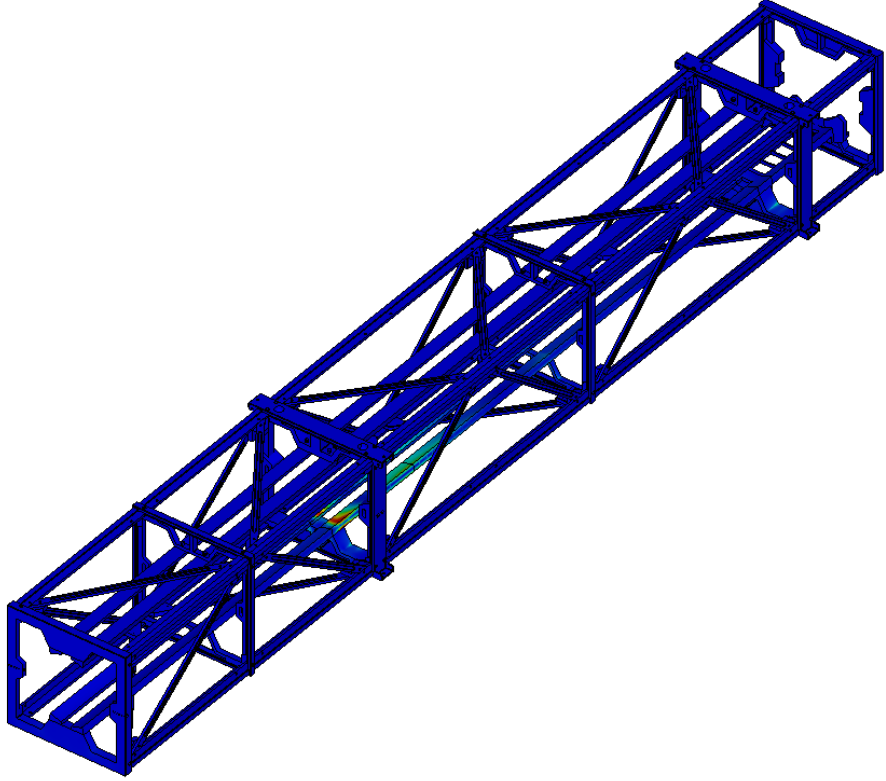
Füzenin kanisterden çıkışı sırasında kanisterde oluşan von Mises gerilmeler



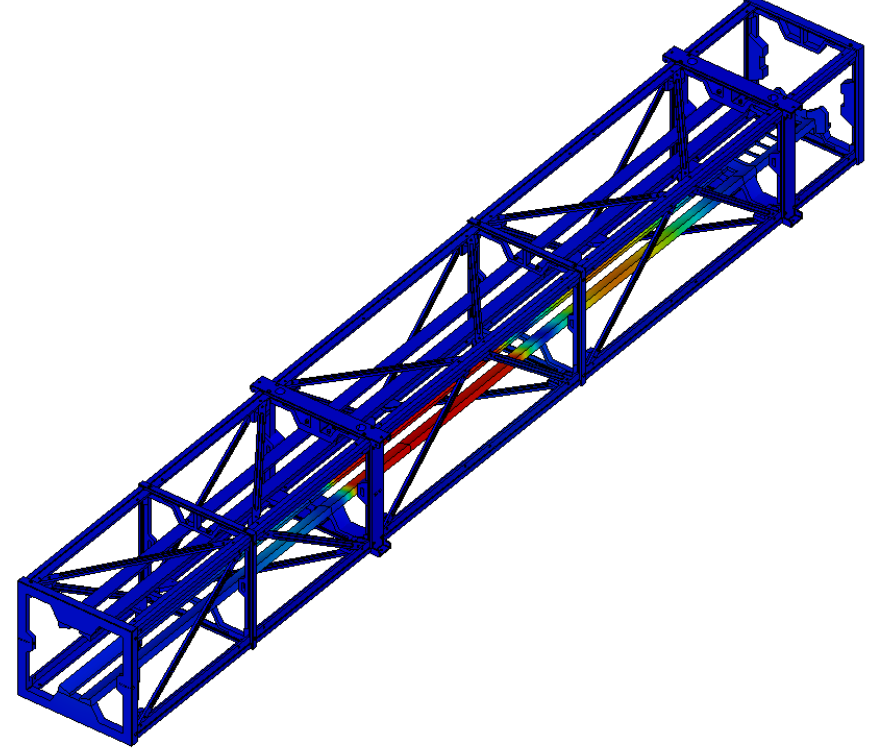
Füzenin kanisterden çıkışı sırasında kanisterde oluşan yer değiştirmeler

KANİSTER SONLU ELEMANLAR ANALİZLERİ

STATİK ANALİZLER



Füze kütlesi altında kanisterde oluşan von Mises gerilmeler



Füze kütlesi altında kanisterde oluşan yer değiştirmeler

Simulasyon Programlarının kullanılmadığı projelerin

- 19%'si iptal edilmektedir,
- 44%'sinin proje teslimatı yapılamamaktadır.
- 18 %'si planlanan tarihte bitmektedir.

TEŞEKKÜRLER

ROKETSAN

Taktik Füze Sistemleri – Yapısal Mekanik Ekibi

