

TUSAŐ

AR-GE İŐBİRLİĐİ ÇAĞRISI

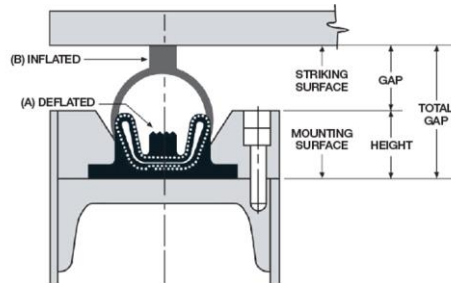
İŐbirliliĐi ağrısı Kodu: 2021-ÜSİ-T2510-01

İŐbirliliĐi ağrısı BaŐlıĐı: Muharip Hava Araçları İçin Sızdırmazlık Profili GeliŐtirilmesi

Problemin Tanımı: Muharip hava araçlarında, araç içinde bulunan çeŐitli kapalı alanların i çevresel koŐullarının istenilen Őartlarda tutulabilmesi için sızdırmazlığının sağlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Hava aracındaki çeŐitli hareketli ve hareketsiz parçaların birleŐim noktalarında, irtifaya ve çevresel etkilere göre deĐiŐen ortam Őartlarına dayanıklı olarak i mekanların basınç, sıcaklık vb. değerlerini korumak amacıyla aŐaĐıdaki gereksinimler çerçevesinde sızdırmazlık elemanlarının (visko-elastik fitil veya benzeri malzemeler kullanılarak) tasarlanması, sızdırmazlıklarının ortaya konulması hedeflenmektedir. Sızdırmazlık profilinin asgari sağlaması gereken koŐulları aŐaĐıdaki Őekildedir:

- Sızdırmazlık sağlanacak bölge, kanopi içi-dıŐıdır.
- Sağlanacak sızdırmazlık, belirlenmiŐ uçuŐ ömrü boyunca idame ettirilmeli, deĐiŐen çevresel koŐullardan dolayı etkilenmemelidir:
 - (-50°C) ile (150°C) aralığında performansından kayıp yaŐamadan 8.000 saat uçuŐ gerçekleŐtirebilecektir.
 - İ ortamın 1 atm ve dıŐ ortamın ilgili irtifaya referans olarak vakumlandığı koŐullarda (NATO STANAG 4370, MIL-HDBK-310), azami 60.000 feet irtifa tavanında görev yapabilecektir.
- Kullanıldığı bölgede i ve dıŐ ortamın çevresel farklarını sönümleyerek, Őekilsel ve kimyasal bozunuma uğramayarak sistemlerin ve kullanıcılarının güvenliğini sağlamalıdır.
- Kokpit bölgesindeki akustik gereksinimleri temin edecek geometri ve kimyasal yapıda üretilmelidir. DıŐ ortamdaki akustik kaynaklarından gelen sesin Őiddetini asgari 20 dB snmleyebilecek yapısal ve kimyasal performansta olmalıdır.
- Vakum ortamında çalıŐabilecek ve vakumlu ortamda kimyasal yapısı deĐiŐmeyecek yapıda olmalıdır.

İzlenmesi Beklenen Yöntem: Çevresel alıŐma koŐullarına uygun yapıda malzemenin (compound) belirlenerek uygun koŐullarda prototip üretimi gerçekleŐtirilmelidir. Üretilen prototipin gereksinimleri karŐıladıĐını test etmek amacıyla Őekil 1'deki gibi konumlandırıldığı bir test düzeneğinde testleri gerçekleŐtirilmelidir.



Őekil 1. rnek Sızdırmazlık Profili

GerçekleŐtirilecek test düzeneği hareketli yapıda, hava aracını temsil edecek kesitsel Őekilde olacaktır. Test düzeneğinde ilgili gereksinimlere göre sensörler konumlandırılmıŐ olup yapılan testlerin doğru Őartlarda gerçekleŐtirildiĐi ölçülecektir. Belirli bir kapanma kuvvetinde i ve dıŐ

TASNİF DIŐI

Çevresel koŐullar simüle edilerek fitilin performansının ölçüldüğü bir düzenek tasarlanmalıdır. Testler sonunda ilgili kapanma kuvveti, malzeme çeŐidi, çevresel sınır Őartlarının olduğu matris hazırlanarak ilgili girdilere göre performans ölçümü kayıt altına alınmalıdır. Böylelikle farklı kombinasyonlardaki girdi ve çıktılara göre ürün performansı belirlenmelidir.

Bahsi geçen sistem ve konu ile ilgili analitik, sayısal ya da deneysel tüm yöntemler kullanılabilir.

Çağrıya BaŐvuru KoŐulları: Çağrıya tüm niversiteler, kamu araŐtırma enstitüleri, araŐtırma merkezleri ve Ar-Ge merkezleri baŐvurabilecektir.

BaŐvuru Yöntemi: Ar-Ge iŐbirliėi çağrısı kapsamında proje nerilerinin EK'teki Őablona uygun olarak doldurulması ve usi@tai.com.tr e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir.

Değerlendirme Süreci:

- Tüm baŐvurular, TUSAŐ içerisinde ilgili bölümlerle koordinasyon sağlanarak, proje çağrısı konusundaki uzmanlardan oluŐturulan Değerlendirme Komitesi tarafından değerlendirilmektedir.
- Değerlendirme Komitesinin değerlendirmesi sonucu ihtiyaç olması durumunda, proje nerisi sahibi ile iŐbirliėi toplantıları gerçekleŐtirilecektir.
- Projenin yürürlüğe alınmasına karar verilmesi durumunda, uygun model (Ar-Ge destekleri, Savunma Sanayi İçin AraŐtırmacı YetiŐtirme Programı, TUSAŐ z kaynak bütçesi vb.) proje nerisi sahibi ve ilgili TUSAŐ bölümleriyle birlikte değerlendirilecektir.

EK: TUSAŐ Ar-Ge İŐbirliėi ağrısı Niyet Mektubu