

DİNAMİK DENGELEME DENEY SETİ**MARKA/MODEL**

IRD-246

GENEL BİLGİ

Dönen makinalardaki dengesizlik yüksek hızlı makinaların gelişmesiyle birlikte her geçen gün artan bir öneme sahip olmaktadır. Makinaların dönen elemanlarındaki dengesizlik en önemli titreşim kaynağıdır. Dengesizlik sonucu ortaya çıkan titreşimler yataklarda aşınmaya ve makina elemanlarında yorulma ile kırılmaya neden olduğu gibi titreşimlerin makinanın diğer elemanlarını etkilemesi durumunda makina performansının düşmesine ve güç kaybına neden olabilmektedir. Ayrıca yüksek seviyedeki gürültüler de dengesizlik sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu ve bunun gibi olumsuz etiklerden kaçınmak için makinalardaki dengesizliklerin giderilmesi yani dengelenmesi gerekmektedir.

Bu laboratuvar da uluslararası standartlarda (ISO 1940) kullanılan temel dengeleme terimleri öğretilmekte ve dengesizliğin titreşim spektrumundan nasıl tespit edilebileceği anlatılmaktadır. Dengeleme prensibi vektör diyagramı yaklaşımı ve analitik hesap ile verilmektedir. Daha sonra dengeleme için gerekli cihaz ve donanımlar tanıtılarak laboratuvar da iki düzlemde dengeleme yapma işlemi anlatılmaktadır.

Deneyde üzerinde iki tane disk taşıyan ve yatay olarak hareketine müsaade edilen bir milde yapay olarak oluşturulan dengesizlikten kaynaklanan titreşimlerin genliği ve faz açısı, yataklardaki ivmeölçerler ve kızılötesi takometre yardımıyla ölçülmektedir. Daha sonra IRD 246 tipi dengeleme cihazı yardımıyla dengeleme yapılmakta ve dengelemeden sonra titreşimler tekrar ölçülerek titreşim seviyelerinin nasıl azaldığı gösterilmeye çalışılmaktadır.

BULUNDUĞU LABORATUVAR

Robotik ve Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı

SORUMLU PERSONEL

Doç. Dr. Orhan ÇAKAR

Arş. Gör. Murat ŞEN