



ANAHTAR KELİMELEER

- ✓ Sonlu elemanlar
- ✓ Kesme hızı
- ✓ İlerleme miktarı
- ✓ Talaş derinliği
- ✓ Frezeleme

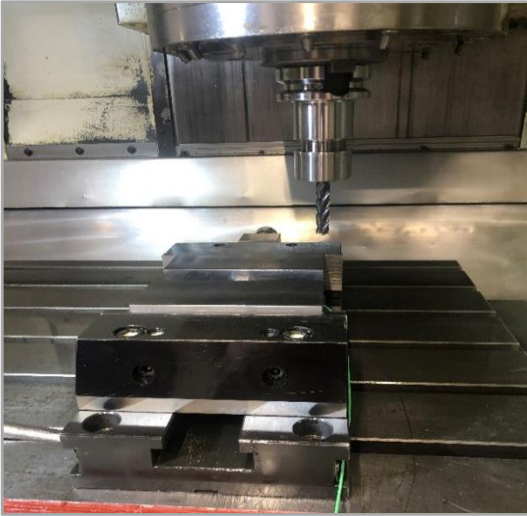
İLETİŞİM

E-POSTA:
ecenur.ozturk@hotmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-294-1919

E-POSTA:
yahya@uludag.edu.tr



TALAŞLI İMALATTA DİK KESME MODELİNİN SONLU ELEMANLAR METODU İLE İNCELENMESİ

Ecenur ÖZTÜRK

0000-0001-8681-8126
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF DR. Yahya İŞİK
0000-0002-1982-9666
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada dik kesme işlemi hakkında teorik bilgi verilerek; kesme hızı, ilerleme miktarı ve talaş derinliği gibi kesme parametrelerinin kesme kuvveti üzerindeki etkisini deneysel olarak incelemek ve deneylerden elde edilen kesme kuvveti değerlerinin kesici takımda oluşturduğu Von-mises gerilmeleri ile toplam deformasyonu sonlu elemanlar metoduyla analiz etmek amaçlanmıştır.

Deneyleerin sonucunda elde edilen veriler, kesici takıma gelen Von-mises gerilmelesi ve toplam deformasyonu analiz etmek için kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kesme hızı ve ilerleme miktarı arttırıldığında takıma gelen kesme kuvvetinin de arttığı görülmüştür. Ayrıca kesme kuvvetinin artması kesme anında kesici takımda oluşan Von-mises gerilmesi ve toplam deformasyonu arttırmıştır.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Talaşlı imalat, günümüzde yaygın olarak kullanılan bir imalat yöntemidir. Talaşlı imalat yönteminde talaş kaldırmak için kesici takımlar kullanılmaktadır ve kesici takımların maliyeti yüksektir. Bu sebeple kesici takım ömrü önemli bir unsur haline gelmektedir.

Kesici takımın ömrünü etkileyen en önemli parametrelerden biri kesme anında takıma gelen kesme kuvvetleridir. İşlenecek olan malzemedен talaş kaldırmak için uygun sertlikte kesici takım, optimum kesme hızı, optimum ilerleme miktarı ve talaş derinliği seçilmelidir. Böylece kesme işleminde minimum maliyet ve maksimum verim sağlanmış ol

YAYINLAR