



ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ALDIĞI
NOT

NUMARA		DERSİN ADI	Makine Elemanları I
AD SOYAD		ÖĞRETİM ÜYESİ	PROF. DR. ADNAN ÖZEL
İMZA		SINAV TÜRÜ	VİZE
		TARİH	20.11.2019

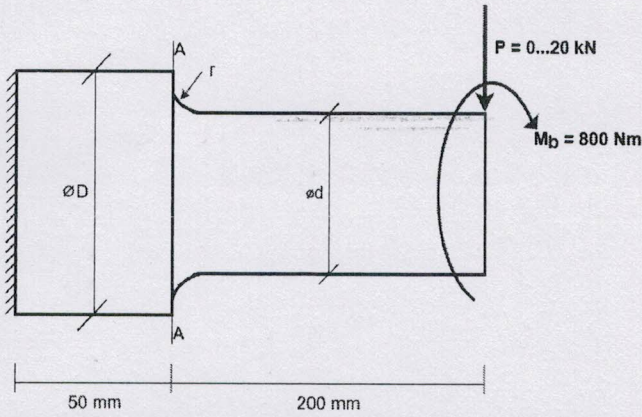
SORU 1 (5 PUAN)

Yorulma nedir?

SORU 2 (5 PUAN)

Ön gerilmeli cıvata bağlantılarının kullanım nedenleri nelerdir?

SORU 3 (40 PUAN)



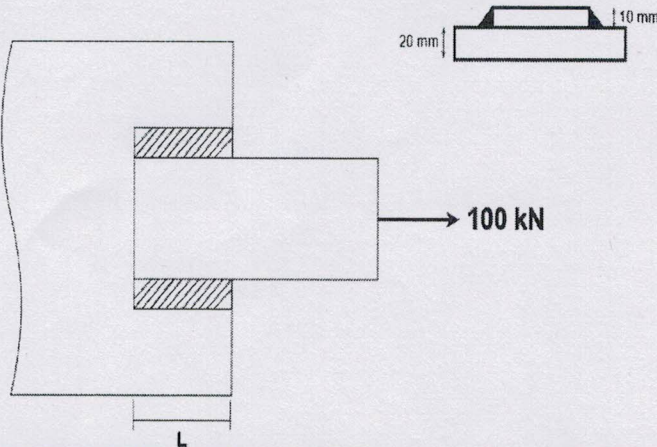
Şekildeki verilen makine elemanı **St70** çeliğinden yapılmıştır. Yüzey işleme **ince talaş** olup şekildeki gibi yüklenmektedir. $D/d = 1.02$ ve $r/d = 0.1$, $S=2$, $d=75$ mm için emniyet kontrolü yapınız.

SORU 4 (30 PUAN)

$d=90$ mm mil çapı için **H8/s7** geçmesi yapılacaktır:

- Geçme hangi sisteme göre yapılmıştır?
- Geçme tipi nedir?
- Geçme tipinin maksimum ve minimum toleranslarını bulunuz.

SORU 5 (40 PUAN)



Şekildeki **16MnCr5** malzemesinden üretilen kaynaklı parça $F= 100$ kN 'luk yükleme altındadır. Kaynak **II. kalite** olup $S=3$ değeri için L kaynak boyunu hesaplayınız.

Sınav süresi: 60 dk

Başarılar