

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

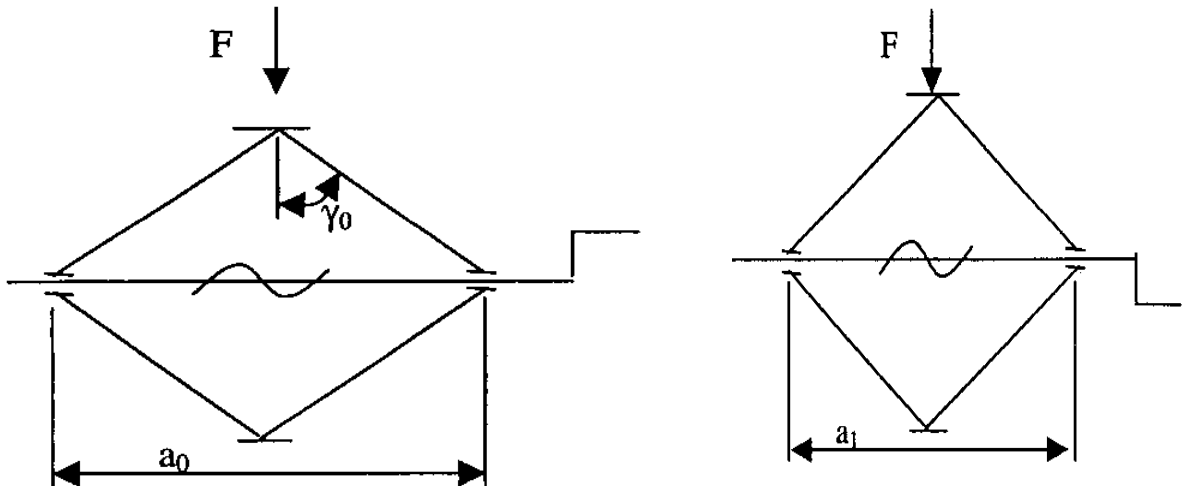
MAKİNE ELEMANLARI 1 DERSİ PROJE ÖDEVİ-1 (II. ÖĞRETİM)

PROJE KONUSU: Aşağıdaki şekilde görülen mekanizmaya sahip vidalı krikonun hesabı



İşlem Adımları:

1. Her öğrenci, numarası için hazırlanan verileri hesaplamalarında kullanacaktır.
2. Kullanılacak vida türü trapez olup vidanın emniyetli şekilde boyutlandırılmasını için gerekli hesaplamalar yapılacaktır. Kriko elemanlarındaki tüm sürtünme katsayılarının değeri 0,1 alınacaktır.
3. En küçük somun yüksekliği hesaplanacak ve vidalı mil burkulmaya karşı da kontrol edilecektir. (Vidalı milde neden burkulma oluşur kısaca açıklayınız !).
4. Bu kriko ile yükü en çok kaç mm kaldırabilirsiniz? Yukarı kaldırma esnasında krikonun verimi nedir, hesaplayınız.
5. Hesaplamalarda ders kitabı esas alınacaktır, denklem ve tablo referansları verilmek zorundadır.
6. Projeler şeffaf dosya içerisinde teslim edilecektir.
7. Projelerin en son teslim tarihi ve saati: **4 Ocak 2019 , 17:00**
8. Projelerde kullanılacak başlangıç değerleri her öğrenci için aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda verilen a_0 ve γ_0 değerleri krikonun kapalı olduğu (kullanılmadığı) hal içindir. Krikonun taşıtın altına konumlanması ve F yükünün üst noktadan etki etmesi için 10 mm yukarıya doğru hareket etmesi gerekmektedir (Bu durumda $a_1 = a_0 - ?$ m). Hesaplamalarda a_1 değerinin kullanılması gerektiğine dikkat ediniz! **Proje ile ilgili sorular için: Oğuz DOĞAN, Oda no: DM 122.**
9. **Kısaltmalar:** S: Akmaya karşı emniyet. V.M.M: Vidalı Mil Malzemesi. p_{em} : Somun malzemesi emniyeti S_{bk} : Burkulmaya karşı emniyet
10. **Bir A4 kağıda mekanizmanın montaj resmi de çizilecektir.**
(Puan Etkisi %50)
Doç. Dr. Fatih KARPAT



	Numara	Adı Soy Adı	F (kN)	a0 (mm)	y0 (°)	(S)	V.M.M	Pem (Mpa)	(Sbk)
1	030920554	ÖMER FARUK TEKİN	25	530	50	2,5	St 52	13	3,5
2	031220522	UĞUR ÖZGÜR	24	540	50	2,5	St 37	15	4
3	031220528	NİSA NUR GEMİCİ	23	350	50	2	St 37	18	3
4	031220602	YENER YENİLMEZ	22	360	50	2,2	St 37	22	3,5
5	031220640	DANIYAR İBRAHİM	21	370	50	2,5	St 52	13	4
6	031320528	NURSEV GÜNEY	20	380	55	2	St 52	15	3,5
7	031320548	OĞULCAN NEDİM UMU	19	390	55	2,2	St 52	13	4
8	031320582	İBRAHİM SARPER ELEVİŞ	18	400	50	2,5	St 52	15	3
9	031320612	TANER TAHİROĞLU	17	410	50	2	St 37	18	3,5
10	031320642	MUHAMMET ZEKİ ACAR	16	420	55	2,2	St 37	22	4
11	031320668	LEVENT ÖZUYSAL	15	430	50	2,5	St 37	13	3
12	031420504	VELİ ERBİL	14	370	50	2	St 52	15	3,5
13	031420526	MUHARREM ARĞIN	13	380	55	2,2	St 52	15	4
14	031420538	ENGİN YAŞAR	12	390	55	2,5	St 52	18	3
15	031420540	İSMET ERALP YÜZÜK	11	400	50	2	St 37	20	3,5
16	031420546	EMEL DEMİR	10	410	55	2,5	St 37	22	4
17	031420554	BURAK DEMİRCİ	9	420	55	2	St 37	13	3
18	031420560	YUSUF YÜKSEL	8	430	50	2,2	St 52	15	3,5
19	031420568	ABDÜLKADİR TOSUN	7	440	50	2,5	St 52	18	4
20	031420600	MEHMET ARSLANTAŞ	6	450	50	2	St 52	22	3
21	031420604	KAAN KANSIZ	5	460	50	2,2	St 37	13	3,5
22	031420636	FIRAT KANTARCILAR	5	470	50	2,5	St 37	15	4
23	031520504	HANDE KAYIKÇI	6	480	55	2	St 37	18	3
24	031520506	ZİYA KÖYSÜREN	7	490	55	2,2	St 52	20	3,5
25	031520508	ŞAFAK SEVİNÇ	8	500	55	2,5	St 52	22	4
26	031520512	BURAK TÜRKER	9	510	55	2	St 52	13	3
27	031520514	FATİH CAN	10	520	50	2,2	St 37	15	3,5
28	031520516	EYÜP CAN İÇLİ	11	420	55	2,5	St 37	18	4
29	031520518	EMRE AYDIN	12	430	50	2	St 37	20	3
30	031520522	YUSUF HAKAN EMRE	13	440	50	2,2	St 37	22	3,5
31	031520526	FURKAN KAAN KÖLEMENOĞLU	14	450	55	2,5	St 52	20	4
32	031520538	YUSUF ARSLAN	15	460	55	2	St 52	22	3
33	031520542	ŞÜKRÜ KARABULUT	16	470	55	2,2	St 37	13	3,5
34	031520544	GÖRKEM YANGIN	17	480	55	2,5	St 52	15	4
35	031520546	SÜLEYMAN ALPER ARI	18	490	55	2	St 37	18	3
36	031520548	MUSTAFA GÜL	19	500	55	2,2	St 52	20	3,5
37	031520552	HÜSEYİN ÖZMEN	20	510	50	2,5	St 52	22	4
38	031520560	MEHMET BAYRAM	21	520	55	2	St 52	13	3
39	031520564	YUSUF KARAKUZGUN	22	530	50	2,2	St 37	15	3,5
40	031520568	TANER CAN	23	540	50	2,5	St 37	18	4
41	031520574	ÜMİT BOLAT	24	350	55	2	St 37	22	3
42	031520580	MEHMET YILMAZ	25	360	55	2,2	St 37	13	3,5
43	031520598	BURAK AKYÜZ	25	370	55	2,2	St 52	15	4
44	031520600	FURKAN ALTINTAŞ	24	380	55	2,5	St 52	18	3
45	031520604	BERKAY ŞİŞMAN	23	390	50	2	St 52	20	3,5
46	031520606	YUSUF AKLAN	22	400	50	2,2	St 37	15	4
47	031520626	ÜMİT TUNA	21	410	55	2,5	St 37	18	3
48	031520630	MEHMET KAYA	20	420	50	2	St 37	22	3,5

49	031620504	EREN ONAN	20	420	50	2,2	St 37	13	4
50	031620666	BÜLENT İLERİ	19	410	55	2,5	St 52	15	3
51	031720626	MUHAMMET TERZİ	18	460	55	2	St 52	18	3,5
52	031720632	ÖZER ÖZDEMİR	17	450	50	2,2	St 37	20	4
53	030920554	ÖMER FARUK TEKİN	14	350	55	2,5	St 37	22	3