

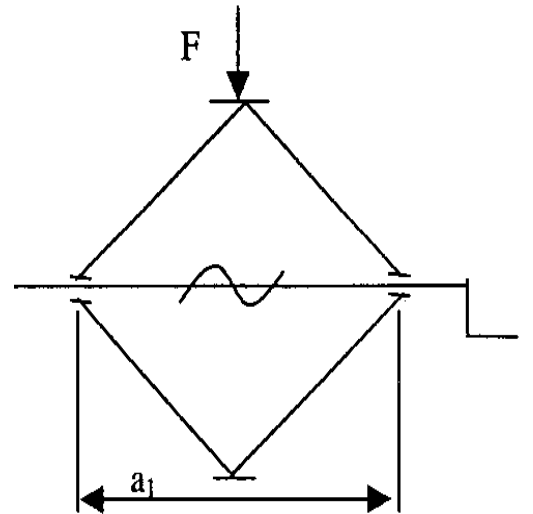
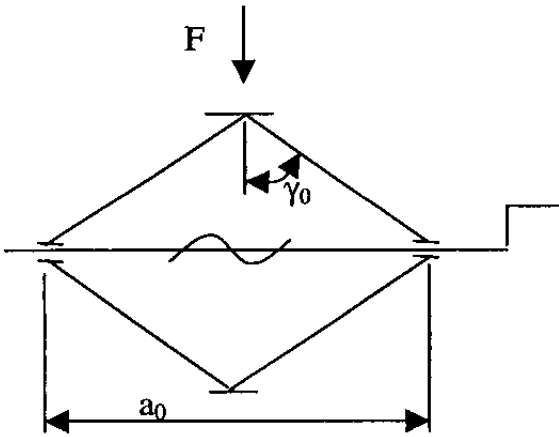
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
MAKİNE ELEMANLARI 1 DERSİ PROJE ÖDEVİ

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: **25 Aralık 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: 122 ve Onur Can KALAY, Oda no: 125.**
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)	a ₀ (mm)	γ ₀ (°)	(S)	V.M.M	Pem (MPa)	(S _{bk})
1	031220562	BİLAL ARSLAN	14	440	50	2,5	St 37	20	3,5
2	031320528	NURSEV GÜNEY	13	450	50	2	St 37	22	4
3	031320548	OĞULCAN NEDİM UMU	12	460	55	2,2	St 37	13	3
4	031420512	FURKAN MUSA YATMAN	11	470	50	2,5	St 52	15	3,5
5	031420542	ABDULLAH MUHAMMED DEMİR	10	480	50	2	St 52	18	4
6	031420548	EMRE ÇALIŞKAN	9	490	50	2,2	St 37	22	3
7	031420574	KEREM KEREMOĞLU	8	500	50	2,5	St 52	13	3,5
8	031420662	KASIM SEVER	7	510	55	2	St 37	15	4
9	031520510	İSMAİL BUĞRA GEZGİN	6	520	55	2,2	St 52	18	3
10	031520520	CİHAN BERK AYGEN	5	530	50	2,5	St 52	20	3,5
11	031520528	BARIŞ BUĞRA BAYRAM	5	540	55	2	St 52	22	4
12	031520550	FURKAN AVCI	6	350	50	2,2	St 37	13	3
13	031520558	İBRAHİM ERDEM TEKİN	7	360	50	2,5	St 37	15	3,5
14	031520572	OZAN ALİ İNCİ	8	370	55	2	St 37	22	4
15	031520574	ÜMİT BOLAT	9	380	55	2,2	St 52	13	3
16	031520576	EMİN MERT EREN	10	390	55	2,5	St 52	15	3,5
17	031520582	CEMAL ÇELİK	11	400	55	2	St 52	15	4
18	031520584	TAHA KÜÇÜK	12	410	50	2,2	St 37	18	3
19	031520592	NAZMİ ŞAFAK KURTCEBE	13	420	50	2,5	St 37	20	3,5
20	031520596	ONUR KUŞ	14	430	55	2,5	St 37	22	4
21	031520600	FURKAN ALTINTAŞ	15	350	50	2	St 37	13	3
22	031520602	SAMET MUTLU	16	360	50	2,2	St 52	15	4
23	031520614	MERT YALÇINTAŞ	17	370	55	2,5	St 37	18	3
24	031520634	UMUT KAYA	18	380	55	2	St 52	22	3,5
25	031620506	EMİRHAN YILDIZ	19	390	50	2,2	St 52	13	4
26	031620518	FATMA NUR BÜYÜK	20	400	55	2,5	St 52	15	3
27	031620520	AHMET KOCABIYIK	21	410	55	2	St 37	20	3,5
28	031620524	GÖZDE GÜMÜŞ	23	420	55	2,5	St 37	22	4
29	031620530	ÖMER ALAKUŞ	24	430	55	2	St 37	13	3,5
30	031620532	SERKAN KOLAY	25	440	50	2,2	St 52	15	4
31	031620538	YAHYA ASILI	25	450	50	2,5	St 52	18	3
32	031620540	ALPER YALÇIN	24	460	55	2	St 52	22	3,5
33	031620542	SEZGİN VARDAR	23	470	50	2,2	St 37	13	4
34	031620552	SELAHATTİN CAN DEMİRTAŞ	22	430	50	2,5	St 37	15	3
35	031620560	DOĞUKAN YILDIRAN	21	350	55	2	St 37	18	3,5
36	031620562	KAAN AYDIN	20	360	55	2,2	St 37	20	4
37	031620570	GÖKHAN ŞENGÜL	19	370	50	2,5	St 37	22	3
38	031620572	MURAT KARİGİN	18	380	55	2	St 37	20	3,5
39	031620576	İBRAHİM SADRI SARIAY	17	390	55	2,2	St 37	22	4
40	031620578	NECİP TALHA KARADUMAN	16	400	50	2,5	St 52	13	3
41	031620580	BERAT ÇELİK	15	410	50	2	St 52	15	3,5
42	031620590	ENES KURT	14	420	50	2,2	St 52	18	4
43	031620592	İSMAİL EREN AKANER	13	430	55	2,5	St 37	22	3
44	031620600	FURKAN ŞİMAY	24	440	50	2	St 52	13	3,5
45	031620602	DENİZ BARAN KALAYCI	23	450	55	2,2	St 37	15	4
46	031620604	ÖMER KİREMİT	22	460	50	2,5	St 52	18	3,5
47	031620652	GÜLSEREN ŞENTÜRK	5	470	55	2,5	St 52	20	4
48	031620658	EROL YILDIZ	5	480	50	2	St 52	22	3
49	031620672	MÜCAHİT DALAN	6	490	50	2,2	St 37	13	3,5

50	031620678	AHMET EMİN KARAGÖZ	7	500	55	2,5	St 37	20	4
51	031620684	ÇAĞRI GENÇOL	8	510	50	2	St 37	22	3
52	031720546	MERAL KUSES	9	520	55	2,2	St 52	13	3,5
53	031720668	EREN YETEN	10	530	50	2,5	St 52	15	4
54	031720670	ATAHAN GEN	11	540	55	2	St 52	18	3
55	031820660	MUHAMMED MÜKREMİN CİLİZ	12	490	50	2,2	St 37	22	3,5