

ÇAKMA VE SÖKME KUVVETİ HESAPLAMA			
PROJE NO:	1	TARİH:	6.09.2024

ŞAFT ÖLÇÜM VE ANALİZ SONUÇLARI:			
PARÇA NO:	3272A019	MALZEME:	SAE4140
ÇAP (mm) :	32,0703	ELASTİSİTE MODÜLÜ:	205
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ (Ra):	0,313	SERTLİK (HV):	600
SÜRTÜNME KATSAYISI İÇİN DENEYSEL YÜZEY KATSAYISI (k):			0,1
TAŞLANMIŞ YÜZEY:	0,1	KURU YÜZEY:	0,3-0,6
YAĞLANMIŞ YÜZEY:	0,1-0,3	KABA YÜZEY:	0,6

DİŞLİ ÖLÇÜM VE ANALİZ SONUÇLARI:			
PARÇA NO:	3117C291	MALZEME:	SAE8620
ÇAP (mm) :	32,0220	ELASTİSİTE MODÜLÜ:	205
KALINLIK (mm):	16,009	MONTAJ ŞEKLİ:	Sıkı Geçme
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ (Ra):	0,459	SERTLİK (HV):	600
SÜRTÜNME KATSAYISI İÇİN DENEYSEL YÜZEY KATSAYISI (k):			0,1
TAŞLANMIŞ YÜZEY:	0,1	KURU YÜZEY:	0,3-0,6
YAĞLANMIŞ YÜZEY:	0,1-0,3	KABA YÜZEY:	0,6

SÜRTÜNME KATSAYISI :	k = Sürtünme Katsayısı İçin DeneySEL Yüzey Katsayısı		
$\mu \approx k \cdot \frac{R_a}{H}$	Ra= Yüzey Pürüzlülüğü (µm cinsinden)		
	H = Vickers Sertliği (Mpa cinsinden)		
	SONUÇ:	6,433333E-05	

TEMAS BASINCI :	Δd = Geçme Sıklığı		
$p = \frac{\Delta d \cdot E}{d}$	E = Ortalama Elastisite Modülü		
	d = Şaft Çapı		
	SONUÇ:	308743603,9	

TEMAS YÜZEY ALANI:	π = Pi Sayısı		
$A = \pi \cdot d_m \cdot L$	d = Temas Yüzeyinin Ortalama Çapı		
	L = Temas Yüzeyinin Uzunluğu		
	SONUÇ:	0,001611721	

ÇAKMA / SÖKME KUVVETİ:	p = Temas Basıncı		
$F = p \cdot A \cdot \mu$	A = Temas Yüzey Alanı		
	μ = Sürtünme Katsayısı		
	SONUÇ:	32,01282216	

HİDROLİK PİSTONUN GÖSTERECEĞİ DEĞER (ton) :	3,3
---	-----

NOT: Hidrolik pistonun çapı 70 mm dir.
--

Sürtünme Katsayısı İçin DeneySEL Yüzey Katsayısı Ortalaması :	0,1
Yüzey Pürüzlülüğü Ortalaması (µm cinsinden) :	0,386
Vickers Sertliği Ortalaması (Mpa cinsinden) :	600
Geçme Sıklığı (mm) :	0,0483
Temas Yüzeyinin Ortalama Çapı (mm) :	32,04615
Ortalama Elastisite Modülü (GPa):	205