

Proje

(1)

Küçük parabol rakordman kurbasında dever uygulaması detayları gösterilecek.

$$V_p = 70 \text{ km/sa}$$

$$R = 150 \text{ m.}$$

$$\Delta = 45^\circ \text{ (sola sapmalı)}$$

$$B = 10 \text{ m (platform gen.)}$$

Genişletme iki tarafta.

Dever eksen doğrultusunda döndürülerek verilecek.

Developman boyu:

$$D = \frac{2\pi R}{360} \cdot \Delta = \frac{2 \cdot \pi \cdot 150}{360} \cdot 45^\circ = 117,75 \text{ m}$$

Dever hesabı:

$$d = 0,00443 \frac{V_p^2}{R} = 0,00443 \frac{(70)^2}{150} = 0,15 > 0,10 \text{ dm}$$

olduğundan $d_u = 0,10$ uygulanır.

Bu durumda kurbada hız sınırlaması gerektiği.

Hız sınırı:

$$0,10 = 0,00443 \frac{V_s^2}{R} \Rightarrow V_{\text{Sınırlı}} = 58,2 \text{ km/sa}$$

Kurba girişine hız sınırlamasını belirten bir pano konacaktır.

Savrulma hızı: $(e = 0,20 \quad e = 1,95, h = 1,45 \text{ m.})$

$$V_{\text{sav}} = 11,3 \sqrt{\frac{R(Me + t_{gd})}{1 - Me t_{gd}}} = 11,3 \sqrt{\frac{150(0,20 + 0,10)}{1 - 0,20 \times 0,10}} = 77 \text{ km/sa.}$$

Developman hızı: $(e = 1,95, h = 1,45 \text{ m. arazi yüksekliği ağırlık merkezi.})$

$$V_{\text{dev}} = 11,3 \sqrt{\frac{R(h \cdot t_{gd} + \frac{e}{2})}{h - t_{gd} \cdot \frac{e}{2}}} = 11,3 \sqrt{\frac{150(1,45 \times 0,10 + 1,95/2)}{1,45 - 0,10 \times 1,95/2}} = 126 \text{ km/sa}$$

Sıfır yanalivme teorisi için kurbada yapılması gereken hız:

$$P = \frac{V^2}{12,96R} - 9,81 d \quad \text{enine meydan bağlantının "0" eşlenmesi ile.}$$

$$0 = \frac{V^2}{12,96 \times 150} - 9,81 \times 0,10 \Rightarrow V_{p=0} = 44 \text{ km/sa.}$$

(Merkizlik kuvveti = merkezkaç kuvveti)

Rakordman boyu:

$$L_0 = \frac{V^3}{46,7 \cdot R \cdot P'} \rightarrow \text{sadece 0.4 al.} \quad \text{müsade edilen sademe } P' = 0,40 \text{ m/s}^3 \text{ için}$$

$$L_s = \frac{(58)^3}{46,7 \times 150 \times 0,4} \approx 70 \text{ m.} \quad \left(\frac{L}{2} < \frac{D}{2} \text{ olmalı.} \right)$$

($39/2 < 117/2$)

Kurbada genişletme: Yolda ağır vasıta sıkı olduğundan $l = 12$ m. ağırlık. (2)

$$b = \frac{f \cdot l^2}{2R} + \frac{0,05V}{\sqrt{R}} = \frac{2 \times 72^2}{2 \times 150} + \frac{0,05 \times 58}{\sqrt{150}} = 1,20 \text{ m.}$$

Genişletme her iki tarafta yapılacaktır:

Φ_E de genişletme: $1,20/2 = 0,60$ m. kitap 159 sayfa en üst resim b/2

Φ_1 da: $1,20/4 = 0,30$ m.

Dever rampası boyu; k

Ömer Kaya,
 Ömer Kaya 84 @gmail.com.
 0535 205 1899

eksen etrafında döndürme de; $k = \frac{2L h_1}{h_2 - h_1}$

$$h_1 = \frac{B}{2} \times da = \frac{10,00}{2} \times 0,02 = 0,10 \text{ m.}$$

$$h_2 = \frac{B+b}{2} \times da = \frac{11,20}{2} \times 0,10 = 0,56 \text{ m}$$

$$k = \frac{2 \times L \times h_1}{h_2 - h_1} = \frac{2 \times 70 \times 0,10}{0,56 - 0,10} = 30,44 \text{ m.}$$

Küçük parabol birleştirme eğrisinde;

$$e = \frac{L^2}{6R} = \frac{70^2}{6 \times 150} = 5,44 \text{ m}$$

$$\Delta R = \frac{e}{L} = \frac{5,44}{L} = 1,36 \text{ m.}$$

$$m = \frac{\Delta R}{2} = 0,68 \text{ m.}$$

sayfa 188
 Selül var.

$$km_A = km_{\Phi} = 4/2 = 235 - 35 = 200 (0 + 200)$$

En kest
Nu

Km

x

Kubik sanal. $\rightarrow$ $y = \frac{x^3}{62L} = \frac{x^3}{63200}$

aygılandı
nost.

(3)

ÜA	(0+165)	0	0,00
11	0+175	10	0,02
12	0+185	20	0,13
13	0+200	35	0,68 Kent
13	0+215	50	1,98
14	0+227	62	3,78
ÜE	0+235	70	5,44

Sayfa 4. en üstte
azul.



Kest Nu	Km	b	B+b	d %	d ₁ kenar $h = \frac{B+b}{2} \times d$	d ₂ kenar $h = \frac{B+b}{2} \times d$
K	0+134 ⁵⁶	0,00	10,00	-2,00	-0,10	-0,10
M	0+149 ⁷⁸	0,00	10,00	0,00	0,00	-0,10
ÜA	0+165	0,00	10,00	+2,00	+0,10	-0,10
11	0+175	0,09+0,09	10,18	+3,75	+0,16	-0,16
12	0+185	0,17+0,17	10,34	+4,28	+0,22	-0,22
13	0+200	0,30+0,30	10,60	+6,00	+0,30	-0,30
13	0+215	0,53+0,53	10,86	+7,70	+0,52	-0,52
14	0+227	0,53+0,53	11,06	+9,07	+0,50	-0,50
ÜE	0+235	0,60+0,60	11,20	+10,00	+0,56	-0,56
15		0,60+0,60	11,20	+10,00	+0,56	+0,50
16		0,60+0,60	11,20	+10,00	+0,56	+0,56

radiotuar
70m de 60cm
10 7

$x = \frac{600}{70} = 8,6 \text{ cm}$

60cm
20m

2017m
2017m

70m de
10m

$x = \frac{10 \times 8}{70} = 1,14 \text{ cm}$

1/4

20 60m
(215-165) x

226285m
220.43m

Fazıl Hocama
Sor?

70m 10
20m x
228
2+228
=230

