



KERTAS KERJA BEBAN STRUKTUR

PARASUT FREEFALL

SQUARE 240

Parachute Indonesia

www.parachute.id

**Jl. Gading Griya Lestari Blok H 1 No. 43 RT. 001 RW. 009 Sukapura,
Jakarta Utara**

E-mail: admin@parachute.id

Phone: 0857-1630-9337

PERHITUNGAN BEBAN STRUKTUR/GAYA PADA SAAT OPENING PARASUT SQUARE 240

input

Parameter

No	Keterangan	Item		satuan
1	Massa	m	90	Kg
1	Koefisien Drag	Cd	1.3	
3	Densitas Udara		1.225	kgm ³
4	Luas Area	S	22.2967	m ²
5	Gravity		9.81	kg/m ²

A. SIMULASI PEMBUKAAN 7 DETIK, DENGAN KECEPATAN AWAL 200 KM/JAM,.

output

No	Waktu	Luas Area		kecepatan	kecepatan	Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
	(t)		m ²	m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	
1	1	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	2	10% Kanopi	3.22967	18.53	66.70	2851.48	290.77	14.54
3	3	30%	7.68901	12.01	43.23	2101.96	214.34	10.72
4	4	40%	11.033515	10.02	36.09	1266.94	129.19	6.46
5	5	55%	13.263185	9.14	32.92	1061.32	108.22	5.41
6	6	70%	16.60769	8.17	29.42	1105.54	112.73	5.64
7	7	100%	23.2967	6.90	24.84	1238.50	126.29	6.31

$$F_d = \frac{1}{2} \rho v^2 s c_D$$

Rumus drag parasut

$$v_t = \sqrt{\frac{2mg}{\rho A C_d}}$$

Rumus gerak jatuh dengan hambatan

B. SIMUL,ASI PEMBUKAAN 4 DETIK

PROSES PEMBUKAAN 4 DETIK

Waktu (t)	Luas Area		kecepatan	kecepatan	Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
		m ²	m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	
1	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	30% Kanopi	7.68901	12.01	43.23	6788.63	692.25	34.61
3	60% Kanopi	14.37802	8.78	31.61	1650.97	168.35	8.42
4	100% Kanopi	23.2967	6.90	24.84	1430.56	145.88	7.29

BEBAN STRUKTUR TALI MASIH MAMPU MENHAN GAYA YANG DI HASILKAN PARASUT.

C. SIMULASI PEMBUKAAN 1 DETIK

PROSES PEMBUKAAN 1 DETIK

No	Waktu	Luas Area		kecepatan	kecepatan	Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
	(t)		m ²	m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	
1	0.5	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	1	100%	23.2967	33.30	119.88	20568.66	2097.42	104.87

GAYA YANG DI HASILKAN PARASUT MASIH MAMPU DI TAHAN OLEH STRUKTUR TALI DENGAN SPESIFIKASI 525 LBS, NAMUN PROSES PEMBUKAAN TIDAK SMOOTH