

COSIPA - PROVA DE CARGA

COSIPA 7	$(P_0 - P_{0m\acute{a}x})^2$	$y_0 - y_{0m\acute{a}x}$	P_0^2	CARGA - P_0 (kN)	RECALQUES CABEÇA - y_0 (mm)	
	1.822.500,00	76,50	0,00	0,00	0,00	Carregamento
	1.210.000,00	74,00	62.500,00	250,00	-2,50	
	722.500,00	71,00	250.000,00	500,00	-5,50	
	360.000,00	68,00	562.500,00	750,00	-8,50	
	122.500,00	63,50	1.000.000,00	1.000,00	-13,00	
	10.000,00	60,00	1.562.500,00	1.250,00	-16,50	
	0,00	0,00	1.822.500,00	1.350,00	-76,50	Descarregamento
	0,00	0,00	1.822.500,00	1.350,00	-76,50	
	625,00	-1,00	1.755.625,00	1.325,00	-77,50	
	5.625,00	-2,50	1.625.625,00	1.275,00	-79,00	
	10.000,00	-3,50	1.562.500,00	1.250,00	-80,00	
	122.500,00	-1,50	1.000.000,00	1.000,00	-78,00	
	360.000,00	2,00	562.500,00	750,00	-74,50	
	722.500,00	5,50	250.000,00	500,00	-71,00	
	1.210.000,00	9,50	62.500,00	250,00	-67,00	
	1.768.900,00	11,50	400,00	20,00	-65,00	

Determinação de K_r e K_{r1}

Módulo de elasticidade E	210.000.000,00 kPa	
Diâmetro da estaca	14,00 pol	0,36 m
Espessura da chapa	0,38 pol	0,01 m
Área S	0,01 m ²	
Altura da estaca h	34.600,00 mm	
Altura da estaca h ₁	28.690,00 mm	

$$K_r = 62,85 \text{ kN/mm}$$

$$K_{r1} = 75,80 \text{ kN/mm}$$

Método da parábola (determinação de k_1)

$$c_1 = 2,9472 \text{ do gráfico de } P_0^2 \times y_0$$

$$c_2 = 0,00001002 \text{ do gráfico de } P_0^2 \times y_0$$

$$\mu \cdot A_{1r1} = 658,31 \text{ kN}$$

$$\mu \cdot y_1 = 5,89 \text{ mm}$$

$$k_1 = 1,47$$

Método das duas retas

y_0 (mm)	$P_0 = 2K_r y_0$
------------	------------------

-2,50	314,27
-5,50	691,39
-8,50	1.068,51
-13,00	1.634,19

Equações

$$P_0 = -126 y_0$$

$$y_0 = -0,6000 P_0 + 733,5 \quad (\text{do gráfico})$$

Solução

$$y_0 = 75,424 y_0 + 733,5$$

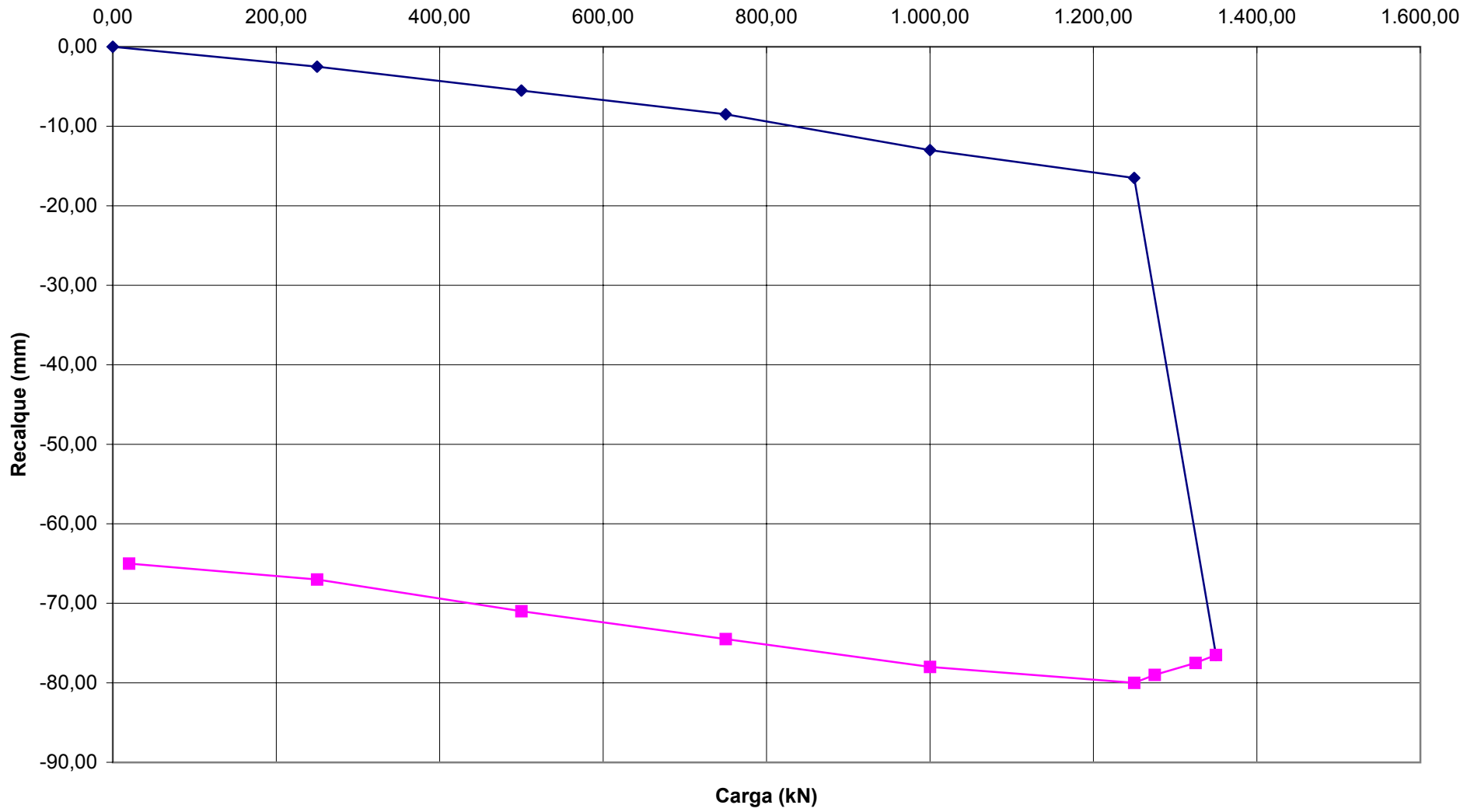
$$y_0 = -9,86 \text{ mm}$$

$$P_0 = \mu \cdot A_{1r} = 1238,93 \text{ kN}$$

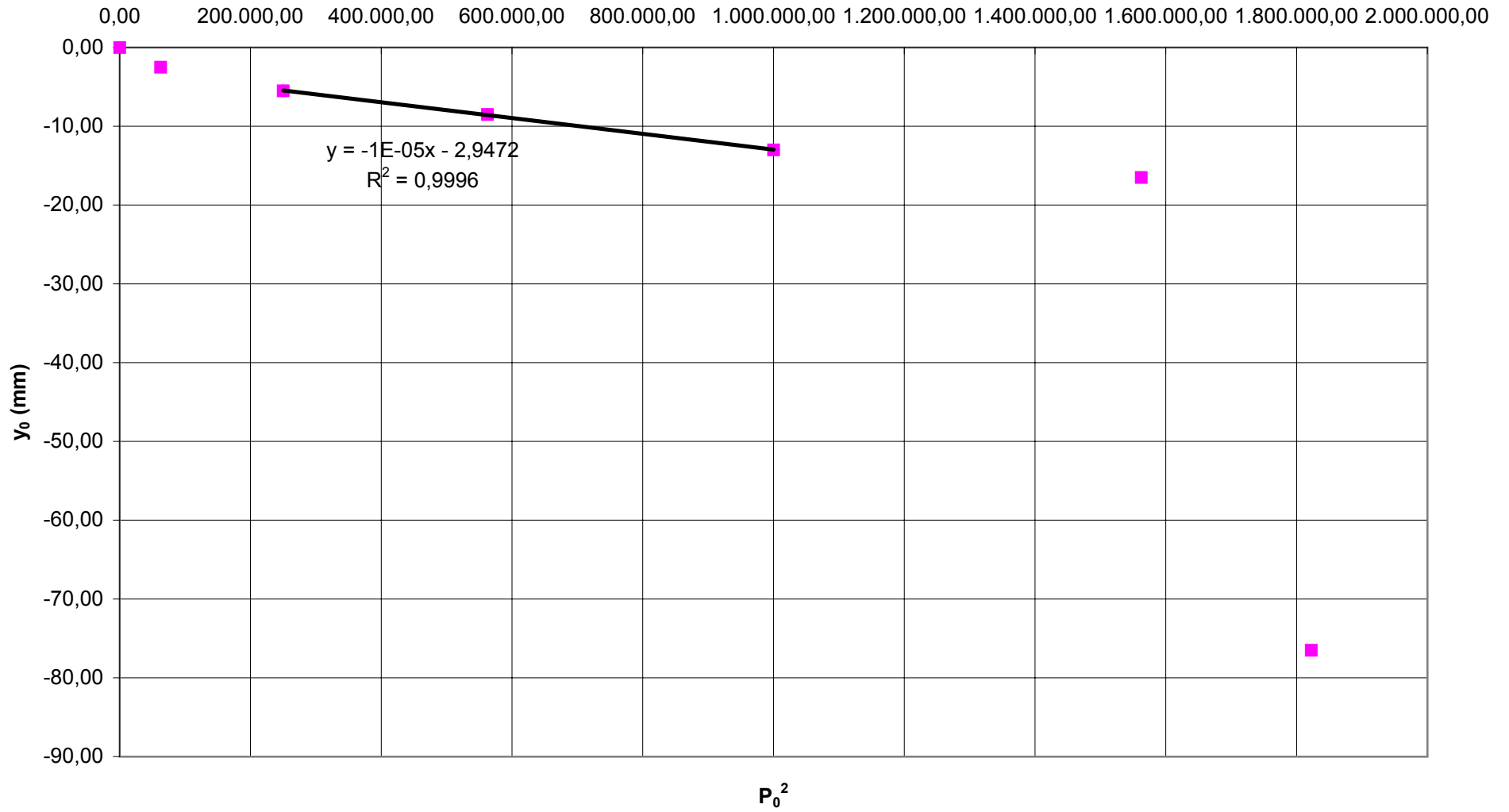
$$\mu \cdot A_{1r2} = 580,62 \text{ kN}$$

Descarregamento: desconsiderado

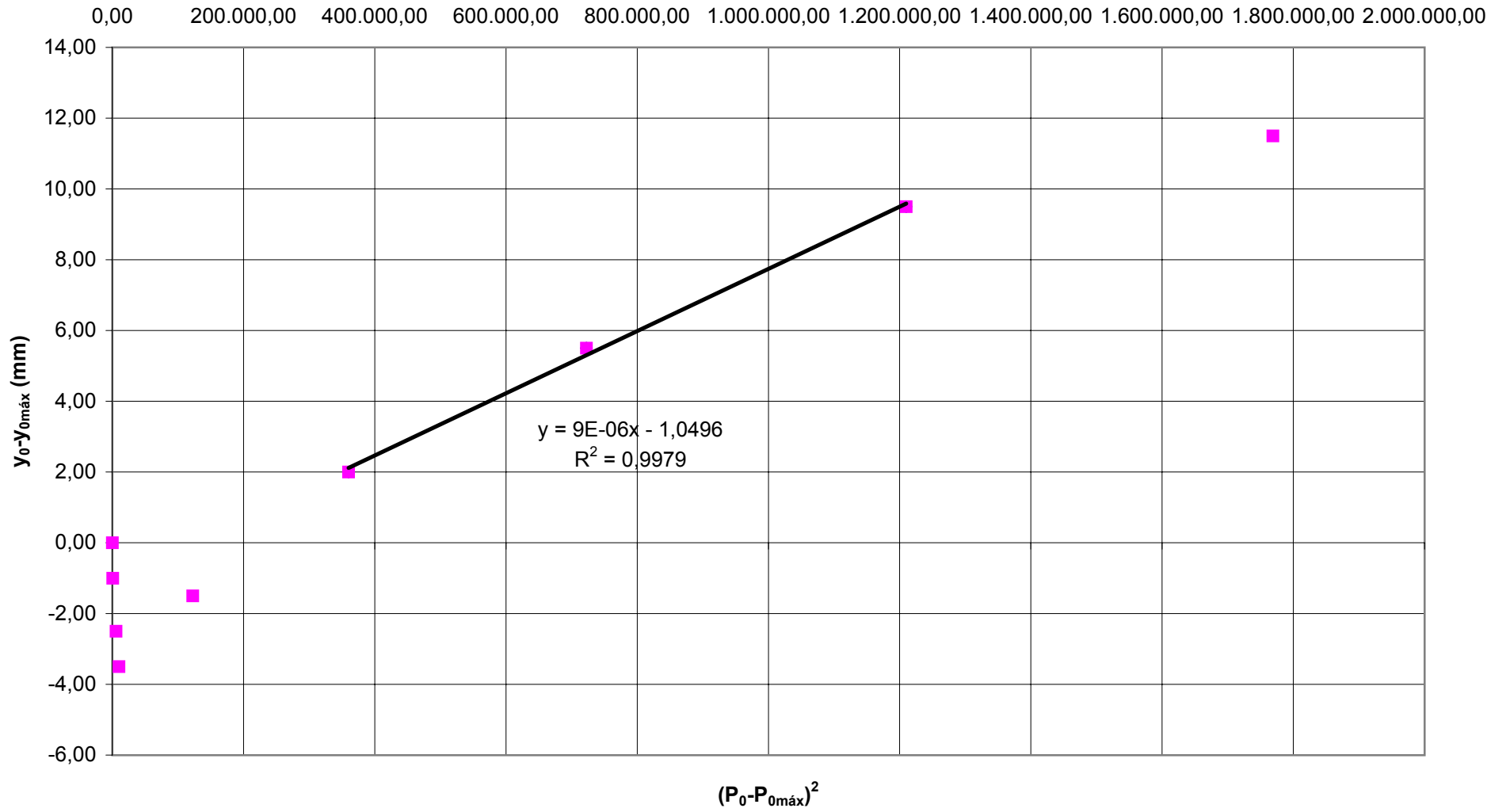
Prova de carga - Cosipa 7



Cosipa 7 - $(P_0)^2 \times y_0$ - carregamento



Cosipa 07 - $(P_0 - P_{0m\acute{a}x})^2 \times (y_0 - y_{0m\acute{a}x})$ - descarregamento



Prova de carga - Cosipa 7 - carregamento

