

CARACTERÍSTICAS

ACEROS DE ALTA RESISTENCIA G70



El acero utilizado en la fabricación de las armaduras es de alta resistencia (Grado 70) $F_y = 5000\text{Kg/cm}^2$, 100% soldable lo que permite obtener altas capacidades con varillas de menor diámetro.

El acero para refuerzo de estructuras de concreto admitido por el CSCR-10 es el designado por la norma ASTM 706. Todo acero que cumpla esta norma será admitido como acero de refuerzo.

Se presentan armaduras confeccionadas con acero de alta resistencia cumpliendo con especificaciones A-706, A-496, A-497 y A-185 de esta forma garantizando un buen comportamiento sismo-resistente. El acero grado 70, distribuido en Costa Rica en canastas prefabricadas, en mallas electro-soldadas y en barras de refuerzo corrugadas, cumple la norma citada y es un material apto para el uso en edificaciones sismo-resistentes.

Los aceros son suministrados por diversas compañías de alta calidad tales como: Arcelor Mittal, Bekaert, Monolit, Mayacero entre otros.

En la tabla anexa se presentan las características del acero brindado por ARMAPREF (GRADO 70) a manera de comparación con el acero convencional (GRADO 40)

En estas tablas se observa que la resistencia de la varilla de 9.50mm de diámetro es mas resistente que la #4 común Grado 40, mientras que la resistencia de la varilla 7.20mm de diámetro es un 3 % mayor que la resistencia de una varilla #3 común Grado 40.

Así mismo la varilla de 5.50 mm de diámetro es un 34 % mas resistente que la varilla #2 común Grado 40.

Valores	# 2 Comun (Grado 40)	Longitudinal Armapref 5.5 mm (Grado 70)
	Diámetro (cm)	0.64
Area (cm2)	0.32	0.24
Resistencia del acero (kg/ cm2)	2800	5000
Resistencia de varilla (kg)	896	1200

Valores	# 3 Comun (Grado 40)	Longitudinal Armapref 7.2 mm (Grado 70)
	Diámetro (cm)	0.94
Area (cm2)	0.71	0.41
Resistencia del acero (kg/ cm2)	2800	5000
Resistencia de varilla (kg)	1988	2050

Valores	# 4 Comun (Grado 40)	Longitudinal Armapref 9.5 mm (Grado 70)
	Diámetro (cm)	1.27
Area (cm2)	1.28	0.71
Resistencia del acero (kg/ cm2)	2800	5000
Resistencia de varilla (kg)	3528	3550