

Chapter Title: APÉNDICE H TABLAS PARA DISEÑO EN HORMIGÓN

Book Title: Fundamentos de ingeniería estructural para estudiantes de arquitectura

Book Subtitle: Tercera edición

Book Author(s): Rafael Riddell C. and Pedro Hidalgo O.

Published by: Ediciones UC. (2015)

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1bhkq3k.12>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



JSTOR

Ediciones UC is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Fundamentos de ingeniería estructural para estudiantes de arquitectura*

APÉNDICE H

TABLAS PARA DISEÑO EN HORMIGÓN

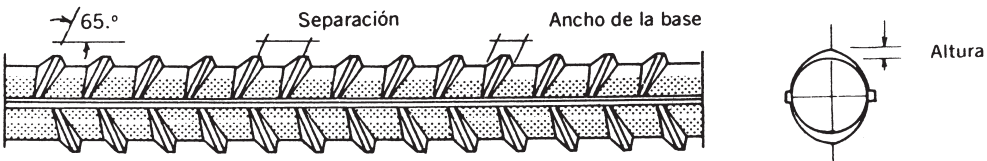
TABLA H.1 Barras para hormigón armado. Compañía Siderúrgica Huachipato (CSH)

1. Dimensiones del Producto

Son barras de acero de sección aproximadamente circular, fabricadas mediante laminación en caliente. Se producen lisas de 6 mm de diámetro, y con resaltes de 8 a 36 mm de diámetro nominal. Los resaltes cumplen la función de proveer adherencia mecánica con el hormigón. El diámetro nominal de las barras con resaltes se determina por la expresión:

$$e = 12,74\sqrt{P} \text{ (mm)}$$

en que e es el diámetro nominal de la barra y P es el peso de la barra expresado en Kg/m.



En la tabla siguiente se indican los diámetros de las barras que produce normalmente la CSH, sus secciones, perímetros, pesos y dimensiones de resaltes correspondientes:

Diámetro nominal (mm)	Sección nominal (cm ²)	Perímetro nominal (cm)	Peso nominal (kg/m)	Separ. máx. res. (mm)	Ancho base máx. res. (mm)	Altura mín. res. (mm)
6	0,283	1,89	0,222	—	—	—
8	0,503	2,51	0,395	5,6	2,00	0,32
10	0,785	3,14	0,617	7,0	2,50	0,40
12	1,131	3,77	0,888	8,4	3,00	0,48
16	2,011	5,03	1,578	11,2	4,00	0,64
18	2,545	5,66	1,998	12,6	4,50	0,72
22	3,801	6,91	2,984	15,4	5,50	1,10
25	4,909	7,85	3,853	17,5	6,25	1,25
28	6,158	8,80	4,834	19,6	7,00	1,40
32	8,043	10,50	6,313	22,4	8,00	1,60
36	10,179	11,31	7,990	25,2	9,00	1,80

Las barras de 6 a 12 mm se proveen en rollos de aproximadamente un metro de diámetro. Las barras de 16 a 36 mm se entregan rectas en largos de 6 a 18 m (son normales las longitudes pares y 7 y 9 m).

2. Calidad y Propiedades Mecánicas

Las barras CSH se producen de acuerdo a la norma chilena NCh204.Of78 en los grados A44-28H y A63-42H. Las barras llevan marcas en sobrerrelieve para identificar al fabricante y el grado. La CSH usa la sigla CAP en todas las barras con resaltes, y las marcas HH y HHHH para los grados A44-28H y A63-42H respectivamente. Las barras de 6 mm sólo se producen en calidad A44-28H. Las propiedades mecánicas que se deben cumplir según la norma citada se indican en la tabla siguiente:

	A 44-28 H	A 63-42 H
Resistencia mínima a la tracción σ_r	4.400 kg/cm ²	6.300 kg/cm ²
Resistencia de fluencia σ_y Mínima Máxima	2.800 kg/cm ²	4.200 kg/cm ² 5.800 kg/cm ²
Razón σ_r/σ_y	—	$\geq 1,33$
Deformación unitaria de rotura ϵ_r en probeta de largo inicial 200 mm entre marcas	$\geq 0,16$	$700/\sigma_r - k$ pero $> 0,08$

Nota:

k = 0 para barras de diámetro ϕ de 12 a 18 mm

k = 0,01 para ϕ = 10 y 22 mm

k = 0,22 para ϕ = 8 y 25 mm

k = 0,03 para ϕ = 28 mm

k = 0,04 para ϕ = 32 mm

k = 0,05 para ϕ = 36 mm

