

Ficha Técnica **Alambrón para Pernos y Tornillería (CHQ)**



CAP Acero fabrica alambrones laminados en caliente, calidad CHQ (apto conformación en frío) desde palanquillas de colada continua. La alta calidad superficial y limpieza del acero son requisitos esenciales para estampado en frío y su uso en la industria de la tornillería.

Composición química de las distintas calidades

CALIDAD	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Al	%B	%Cr	N (ppm)
1010 CHQ	0,08 - 0,13	0,30 - 0,60	<0,025	<0,025	<0,10	0,01 - 0,05			<70
1016 CHQ	0,13 - 0,19	0,60 - 0,80	<0,025	<0,025	<0,10	0,01 - 0,05			<70
1018 CHQ	0,15 - 0,20	0,70 - 0,90	<0,025	<0,025	<0,10	0,01 - 0,05			<70
10B22	0,18 - 0,24	1,05 - 1,25	<0,025	<0,025	0,15 - 0,30	0,01 - 0,05	0,001 - 0,003	0,10 - 0,20	<70

Máximo permisible de residuales químicos

%Mo	%V	%Sn	%Cr	%Ni	%Cu	Σ (%Cr + %Ni + %Cu + %Mo)
0,02	0,03	0,02	0,05 (*)	0,05	0,05	<0,20 (*)

(*) no aplica para 10B22.

CIFRAS MECÁNICAS

CAP Acero garantiza las cifras mecánicas de cada calidad en los rangos indicados.

Cifras mecánicas esperables

Calidad	Resistencia a la tracción (MPa)	Estricción (%), Mín	Alargamiento, 100 mm (%), Mín	
1010 CHQ	380	480	60	20
1016 CHQ	400	500	60	20
1018 CHQ	420	520	60	20
10B22	480	600	50	15

ASPECTOS METALÚRGICOS

Tamaño de grano austenítico (ASTM E112): El tamaño austenítico garantizado de estos productos está entre 5 y 8.

Nivel inclusionario (ASTM E45): Nivel permisible para cada tipo de inclusiones en las series finas o gruesas:

Microinclusiones

TIPO DE INCLUSIONES							
A		B		C		D	
F	G	F	G	F	G	F	G
2	1	2	1	2	1	2	1

TIPO DE LAMINILLA

Óxido superficial CAP Acero garantiza desprendimiento mecánico de la laminilla bajo los siguientes criterios:

1. Tipo laminilla: se aceptan tipos 1, 2 o 3
2. Máximo de óxido total: 1,0%



FORMA, DESCARTE Y TOLERANCIAS DEL ROLLO

Tolerancias: CAP Acero entrega los rollos con tolerancias según la tabla siguiente:

DIÁMETRO (mm)	TOLERANCIA (mm)	
	DIÁMETRO	CIRCULARIDAD
5,5 - 8,0	±0,25	0,30
9,0 - 17,0	±0,30	0,40

Diámetros Disponibles: CAP Acero puede fabricar las calidades CHQ en los diámetros siguientes:

DIÁMETRO (mm)		
5,5	8,0	12,7
6,0	9,0	13,0
6,35	9,5	14,0
6,5	10,0	16,0
7,0	11,0	17,0
7,2	12,0	

PESO DE LOS ROLLOS

Salvo acuerdo diferente, los rollos no están sujetos a tolerancia de peso. Sin embargo, en términos generales, se puede afirmar que los rollos producidos en CAP Acero poseen un peso promedio teórico de 1.350 kg +/- 10%

DIMENSIONES DE LOS ROLLOS

Diámetro interior (mm) 850 aprox.
 Diámetro exterior (mm) 1.250 aprox.
 Altura (mm) 700 a 1.000

IDENTIFICACIÓN DE LOS ROLLOS

Cada rollo se identifica con una etiqueta que contiene por lo menos:

- El tipo o calidad del acero
- El diámetro nominal de laminación
- El número de la hornada
- El peso real
- El número del bulto