



ANÁLISIS

EL 30 DE MARZO ENTRA EN VIGENCIA LA OFICIALIZACIÓN DE LA NORMA CHILENA NCh204:2020 "ACERO - BARRAS LAMINADAS EN CALIENTE PARA HORMIGÓN ARMADO"



E

L PRÓXIMO 30 de marzo entra en vigencia la oficialización de la norma chilena NCh204:2020 que actualiza los requisitos que deben cumplir las "Barras de acero laminadas en caliente para hormigón armado", según lo establece el decreto exento N°48 emitido por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y publicado en el Diario Oficial el 28 de septiembre de 2021.

Juan Carlos Gutiérrez, Director Ejecutivo del Instituto Chileno del Acero, ICHA, destaca que entre las principales modificaciones de la norma está la incorporación de dos nuevos grados de acero: el A700H-520H y el A730-550HH, que permitirán a la ingeniería estructural sacar más provecho a la resistencia del acero, especialmente en obras de mayor envergadura. Estos dos grados, se suman a los dos ya existentes, que son el A440H y el A630H. Además, consideran dos nuevos diámetros de mayor dimensión, 50 mm y 60 mm. Esto también permitirá optimizar el uso del acero reduciendo el problema de congestión de barras, principalmente en las fundaciones. También se incorporan declaraciones informativas del fabricante o proveedor referidas a la composición química y a la radioactividad del producto.

Marlena Murillo, Presidenta del Consejo de Especialidad Civil del Colegio de Ingenieros de Chile, destaca que "uno de los puntos importantes en cuanto a calidad es contar con una mejor trazabilidad. El disponer de una completa identificación de los bulbos (por ejemplo, marca, tipo de producto, dimensión, tipo de acero, fecha en que se fabricó, país de origen).

Otro aspecto señala Murillo "es tener la composición química del acero con el que se fabrican las barras, en la versión anterior (2006) no se explicitaba. Es relevante este punto pues existen rangos en los que se mueven los elementos químicos más importantes de la aleación de acero, que pueden alterar su prestancia estructural". Por otra parte, agrega que "también se incorpora un mayor control en el enderezamiento de barras a partir de rollos (pues hay un criterio de inspección y aceptación), con lo que se da una mayor garantía a la hora de comprar esos productos".

¿Cuál es el beneficio directo para los usuarios de estos productos?

En términos del comportamiento estructural, el principal cambio en NCh204 es que se limitó el valor máximo real medido de la tensión de fluencia en tracción a no más que 125 MPa sobre la tensión mínima admisible de fluencia. Esto hace consistente este requisito de fluencia máxima en las barras con el límite máximo

de la fluencia de barras usadas en estructuras sismo resistentes y que impone la norma de diseño de edificios de hormigón armado (ACI318). Este requisito es necesario para asegurar el adecuado comportamiento de estructuras sometidas a cargas sísmicas.

¿Cómo se soluciona el problema de las obras que se hayan iniciado bajo la norma anterior y en marzo empezarán a recibir barras certificadas con la nueva norma?

Marcelo Soto, jefe del departamento de tecnologías de la construcción DITEC del Ministerio de Vivienda y Urbanismo indicó que, en conformidad a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, artículo 1,1,3 las solicitudes de permisos de construcción serán evaluadas según su fecha de ingreso. "Si un proyecto ingresa la solicitud de permiso de construcción antes del 28/3/2022 le aplica norma 204:2006. Si el permiso es solicitado después de esa fecha, aplica la norma NCh204:2020", señaló la autoridad.

Marlena Murillo señala el siguiente ejemplo, "Para el caso del diseño de un proyecto con barras A630-420H se debe considerar una diferencia en la fluencia máxima. En la versión NCh204:2006 la fluencia máxima es 580 MPa y en la norma NCh204:2020 la fluencia máxima es de 545 MPa (valor alineado con el código ACI). En consecuencia, desde el punto de vista estructural, no habría un problema ya que las barras nuevas cumplirían a cabalidad con lo especificado inicialmente.

Aún así, Marcelo Soto señaló que según la reglamentación vigente de la construcción, el profesional responsable del diseño estructural de una obra cuya solicitud de permiso de edificación sea anterior al 28 de marzo de 2022 "puede optar a seguir usando la antigua norma o la nueva, quedando a su potestad esa decisión en caso que las especificaciones técnicas así lo permitan"

"Invitamos a conocer oportunamente los requisitos de la nueva NCh204:2020 a todos los profesionales y técnicos involucrados en el diseño, suministro, instalación e inspección técnica de barras de refuerzo para hormigón armado, la que puede ser adquirida a través del sitio web del Instituto Nacional de Normalización www.inn.cl y a verificar el cumplimiento normativo de los productos mediante los certificados de conformidad de productos emitidos por organismos certificadores debidamente acreditados por la autoridad competente", señaló Juan Carlos Gutiérrez. ■