MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CONCRETO. MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE AIRE DEL CONCRETO RECIÉN MEZCLADO MEDIANTE EL MÉTODO POR PRESIÓN (ASTM C23 L /C231 M: 2017, IDT)

NORMA TÉCNICA N°. NTN 15 023-19, aprobada el 09 de octubre de 2019

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 241 del 17 de diciembre de 2019

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van de la ciento sesenta y cuatro a la ciento setenta se encuentra el ***Acta No. 002-2019 "Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)",*** *la que en sus partes conducentes, expone: a las diez de la mañana del día miércoles catorce de agosto del dos mil diecinueve, reunidos en la sala de conferencia del Despacho del Ministro de Fomento, Industria y Comercio, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC):* ***Jesús Bermúdez Carvajal,*** *Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC;* ***Karla Vanessa Delgado Martínez,*** *representante del Ministerio de Salud (MINSA);* ***Héctor Coronado*** *en representación de la Dirección General de Bomberos;* ***Hazy García,*** *en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA);* ***David Fariñas,*** *en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM);* ***María Auxiliadora Díaz,*** *en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas;* ***Madely Vallecillo,*** *en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA);* ***Oscar Escobar,*** *en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI);* ***Julio Solís Sánchez,*** *en representación del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA);* ***Martín García*** *y* ***José León Argüello,*** *en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB);* ***Manuel Duarte,*** *en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE);* ***Celia María Reyes*** *y Eduardo Salguera, en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos(TELCOR);* ***Martha V. Potosme*** *en representación del Sector Comercio;* ***Zacarías Mondragón*** *representante del Sector Industrial. Así mismo, participan en esta sesión* ***Noemí Solano Lacayo,*** *en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC,* ***Yelba López G*** *y* ***Wilfredo Marín Pérez,*** *invitados de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas;* ***Ulises Roque B,***

Fuente: http://www.leybook.com/doc/22387

Martha Hernández, Ileana Duarte Campos *y* ***Ramón Noguera,*** *invitados del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria;* ***Denis Saavedra, Cairo Flores, Sílfida Miranda, Karla Brenes, Miriam Canda, Jenny Flores e Ingrid Matuz,*** *del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), El Vice Ministro Jesús Bermúdez Carvajal, en representación del Ministro, Presidente de la CNNC, da la bienvenida y procede a la lectura de la* ***AGENDA DE LA REUNIÓN****. (. ..) IV Presentación y Aprobación de Puntos Varios). De conformidad al acuerdo de la CNNC en el Punto Uno, numeral IV Puntos Varios; Presentación y aprobación de Normas Técnicas Nicaragüense (NTN) y tomando en cuenta que no se recibieron observaciones a esta norma, la CNNC aprueba la* ***Norma Voluntaria: 5.- NTN I5 023-19 Materiales de construcción. Concreto. Método de ensayo para determinar el contenido de aire del concreto recién mezclado mediante el método por presión (ASTM C231/C231M:2017, IDT)). (...).****No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día catorce de agosto del dos mil diecinueve, (f) Jesús Bermúdez Carvajal (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC- (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud del* ***Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC),*** *en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACION, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los nueve días del mes de octubre del año dos mil diecinueve. (f) NOEMI SOLANO LACAYO, Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.*

NTN 15 023-19 Materiales de construcción. Concreto. Método de ensayo para determinar el contenido de aire del concreto recién mezclado mediante el método por presión (ASTM C231/C231 M: 2017, IDT)

Objeto y campo de aplicación

1.1 Esta norma es aplicable para la determinación del contenido de aire del concreto recién mezclado a partir de la observación del cambio de volumen del concreto por un cambio de presión.

1.2 Este método de ensayo está previsto para usar con concretos y morteros hechos con agregados relativamente densos para los cuales el factor de corrección por agregado puede determinarse satisfactoriamente mediante la técnica descrita en la Sección 6. No es aplicable a concretos hechos con agregados livianos, escoria de alto horno enfriada al aire, o agregados de alta porosidad. En estos casos, se debería usar el Método de Ensayo C 173/C 173M. Este método de ensayo tampoco es aplicable a concreto no plástico tal como el que se usa comúnmente para fabricar tuberías y

Fuente: http://www.leybook.com/doc/22387

unidades de mampostería de concreto.

1.3 El texto de esta norma cita notas y notas a pie de página que proveen información explicativa. Estas notas y notas a pie de página (excluyendo aquellas indicadas en tablas y figuras) no deben ser consideradas como requisitos de esta norma.

1.4 Los valores indicados ya sea en unidades SI o en unidades pulgada-libra deben ser considerados separadamente como los estándares. Los valores indicados en cada sistema pueden no ser exactamente equivalentes; por eso, cada sistema debe ser utilizado independientemente del otro. La combinación de valores de los dos sistemas puede resultar en la no conformidad con la norma.

1.5 *Esta norma no pretende dirigir todas las inquietudes sobre seguridad, si las hay, asociadas con su utilización. Es responsabilidad del usuario de esta norma establecer prácticas apropiadas de seguridad y salud y determinar la aplicabilidad de las limitaciones reguladoras antes de su uso. (Advertencia-Las mezclas cementicias hidráulicas son cáusticas y pueden causar quemaduras químicas en la piel y los tejidos frente a la exposición prolongada).*

1.6 Esta norma es aplicable para la determinación de la resistencia a compresión de especímenes cilíndricos de concreto, tales como cilindros moldeados y núcleos perforados. Se encuentra limitado al concreto que tiene una densidad mayor que 800 kg/m^3 [50 lb/ft^3].

Fuente: http://www.leybook.com/doc/22387