



**PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD AABH
PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS IRAM
BLOQUES Y ADOQUINES DE Hº**

**DIFUSION DE LOS PRODUCTOS DE CALIDAD IRAM
AVALADOS POR LA AABH EXCLUSIVAMENTE PARA SUS SOCIOS**

Objetivo: “Establecer un mecanismo de autocontrol de calidad con el objetivo de uniformizar la calidad de los bloques y adoquines de hormigón en lo que se refiere a los requisitos mínimos contenidos en las normas IRAM.

Esta será una herramienta efectiva para promocionar el uso de la mampostería de hormigón y los pavimentos intertrabados ante organismos públicos y privados, y su correspondiente inclusión en los pliegos de especificaciones técnicas.

También el socio Activo podrá consultar con la DT de la AABH en el caso de que los resultados no sean conformes.

Alcance: El Programa de Calidad AABH podrá ser aplicado a bloques de hormigón para mampostería, portante y no portante, y a adoquines de hormigón para pavimentos intertrabados, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en las normas técnicas de referencia.

IRAM 11656: Adoquines de hormigón para pavimentos intertrabados. Requisitos y métodos de ensayo.

IRAM 11561: Bloques de Hormigón

IRAM 11561-1 Bloques de hormigón. Vocabulario.

IRAM 11561-2 Bloques no portantes de hormigón. Requisitos.

IRAM 11561-3 Bloques portantes de hormigón. Requisitos.

IRAM 11561-4 Bloques de hormigón para mampostería. Métodos de ensayo.

IRAM 11561-5 Bloques de hormigón. Muestreo

Destinatarios del programa – SOCIOS ACTIVOS AABH

Se trata de un control de cumplimiento obligatorio para los socios fabricantes (**ACTIVOS**) y para aquellos candidatos a sumarse a la AABH como nuevos socios (ingreso como fabricantes).

PROYECTO DE AUTOCONTROL DE CALIDAD AABH

Procedimiento básico: El programa consiste en la verificación de los requisitos mínimos de calidad de los productos fabricados por nuestros socios, de acuerdo a lo establecido en las normas IRAM vigentes, mediante la ejecución de ensayos de los bloques y adoquines en laboratorios debidamente reconocidos y que cuenten con el equipamiento para su concreción. El muestreo descrito más abajo, se podrá realizar en los acopios de planta o de obra, indistintamente.

Laboratorios

Pueden ser aquellos que se encuentren debidamente habilitados en las universidades nacionales, ya sean estas estatales o privadas. Por ejemplo, está habilitado el Laboratorio de Estructuras de la Universidad Nacional de Córdoba o de Salta, el Laboratorio de la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco de Comodoro Rivadavia, todas la UTN Regionales distribuidas por todo el país, como así también laboratorios de las direcciones provinciales de vialidad, de la DNV, etc.

En todos los casos, el socio fabricante debe informar a la DT de la AABH cual laboratorio se hará cargo de sus ensayos, con el objetivo de tomar contacto con el mismo y conocer si están en condiciones de llevar adelante el programa según los requisitos incluidos en las normas IRAM.

NOTA: Es importante aclarar que, en el caso de los ensayos de los adoquines, existen actualmente solo dos laboratorios que cuentan con el equipo para hacer el ensayo de abrasión de disco ancho, actualmente vigente en la Norma IRAM 11656 VI Edición. **Estos son el Laboratorio de Estructuras de la UNC y el INTI en su parque industrial de Miguelete, provincia de Buenos Aires.**

Además, para que el informe tenga validez, el laboratorio elegido debe realizar sus ensayos sobre una cantidad mínima de probetas, según se aclara en cada presupuesto. Esto implica que no tendrán validez aquellos informes que, por ejemplo, hagan el ensayo de compresión simple en un solo bloque de hormigón en lugar de los tres exigidos por la norma IRAM correspondiente.

Aranceles de los ensayos de los dos laboratorios de referencia

Cada socio fabricante abrirá por su cuenta y orden las respectivas ordenes de trabajo en el o los laboratorios seleccionados.

Toma de muestras: los bloques y adoquines en las cantidades indicadas por los laboratorios de referencia, será la realizada por el socio fabricante en su planta, previa coordinación con la DT de la AABH. Por ejemplo, dentro de lo posible, el proceso de toma de muestras será informado on line o por WhatsApp con fotos y

videos. Las mismas deberán ser precintadas y enviadas luego al laboratorio de referencia seleccionado.

Productos a ensayar

Los productos a ensayar serán todos aquellos que conforman la cabeza de la familia descrita en el Anexo 1 (p.e. Bloques enteros portantes y no partes 20x20x40; 15x20x40; 13x20x40 y adoquines del modelo que sea en sus dos espesores de 60 mm y 80 mm, pudiendo ser cualquiera de los dos espesores). dará prioridad a aquellos que sean dependientes de universidades publicas y privadas.

CATEGORÍA A1 Adoquines para pav. intertrabados

- **Adoquines tipo 1:** holandés, uni-stone, ondulado, Uni-decor, súper-decor, corbatín, V
- **Adoquines tipo 2:** hueso de perro, cruz, vollverbund, trébol
- **Adoquines tipo 3:** clásico, simetría
- **Pigmentados o sin pigmentar,** en sus diferentes espesores

CATEGORÍA B1 Bloques portantes

Bloques huecos y macizos, medio bloque, de esquina, de terminación (texturados, splitados, pigmentados), para encadenados, para pilar, de carpintería y para antepecho, en sus diferentes espesores

CATEGORÍA B2 Bloques no portantes



NOTA COMPLEMENTARIA:

El bloque portante P20 representa a toda la familia de bloques portantes de 20 cm de ancho, por ejemplo, el U20, el medio de 20, etc. Los similar piedra se deben ensayar por separado dado que el espesor de sus tabiques son diferentes al P20 standard y gestionar su propio certificado. En la familia de los NO portantes, se ensaya el P20 según los requisitos de la Parte 2 de la NI 11561 que les permite bajar el espesor de los tabiques a 20 mm siendo más liviano y debe ser distinguido fehacientemente en el pallet para evitar confundirlos con los portantes (la diferencia a la vista está radicada en el espesor de los tabiques). Este bloque no portante representa a los tabiques de 10 cm o 13 cm de ancho. El P15 también se ensaya y certificad por separado dado que la mayoría de las veces es un bloque

PROYECTO DE AUTOCONTROL DE CALIDAD AABH

portante, pero difiere del P20 en sus dimensiones y en las condiciones de confinamiento en la prensa de ensayo a la compresión.

Este auditará tanto la toma de muestras como ya indicó más arriba y será el encargado de ratificar los resultados de los ensayos y de subir al sitio web de la AABH el listado de los socios productores cumplidores. Complementariamente, emitirá un informe de verificación y cumplimiento de las normas IRAM de los productos ensayados.

El aval de cada certificado recaerá técnicamente en el DT de la AABH (quien podrá ser secundado por los técnicos de la propia Asociación de ser necesario), evitando en todos los casos alguna incompatibilidad con la planta que esté siendo auditada, mientras que el certificado final lo será por parte del Consejo Directivo de la AABH.

Proceso paso a paso del programa:

El programa cuenta con los siguientes pasos:

1. Selección del laboratorio para los ensayos. Apertura de la Orden de Trabajo por parte del socio activo.
2. Muestreo de bloques y adoquines: en forma conjunta entre el socio fabricante y la DT de la AABH. Datos del rotulo: empresa socia; planta (ubicación) fecha de producción, tipo de producto y clasificación según la familia (portante o no portante); dimensiones nominales (20x20x40); cantidad de elementos enviados al laboratorio; datos del responsable de la toma de muestra y su precintado (cargo, teléfono, etc.).
3. Identificación, rotulado, precintado de las muestras y preparación de la contramuestra para un eventual ensayo de verificación. Toma de fotos, videos, etc. Uso intensivo de Whatsapp de ser posible para que quede registrada esta operación en forma directa y on line con la DT de la AABH.
4. Envío de las muestras al laboratorio seleccionado por cuenta y orden del socio activo, quien será el responsable de habilitar la Orden de Trabajo y compromiso de pago de los ensayos según presupuesto entre éste y el laboratorio seleccionado. El flete también es por cuenta y orden del socio fabricante.
5. Ensayos de las probetas en laboratorio y emisión del informe correspondiente. El original queda para el fabricante y una copia deberá ser

PROYECTO DE AUTOCONTROL DE CALIDAD AABH

remitida por mail a la DT de la AABH. El socio fabricante deberá cumplir con los pagos de los aranceles del laboratorio.

6. Emisión del certificado técnico y el aval del Consejo Directivo en caso de corresponder. Si los resultados no son satisfactorios, el socio debe seguir insistiendo con nuevos ensayos hasta que el laboratorio confirme que se han alcanzado los requisitos mínimos de las respectivas normas IRAM para bloques y adoquines de hormigón.
7. Carga del socio como cumplidor al sitio web y divulgación de la lista de los productos certificados. Entrega del certificado de la AABH con fecha de vencimiento.

NOTA IMPORTANTE: CUANDO SE TRATE DE UN SOCIO CON DOS PLANTAS INDEPENDIENTES DONDE LOS PRODUCTOS SON DE ORIGEN DIFERENTE, LOS ARANCELES AABH SON TAMBIEN INDEPENDIENTES PARA CADA CASO. EN EL CASO QUE EL SOCIO PAGUE LA CUOTA POR DEBITO, SE APLICARA UNA BONIFICACION DEL 50% EN EL ARANCEL DEL SEGUNDO CERTIFICADO DE UN MISMO PRODUCTO.

Arancel de la AABH

El proceso de auditoría, control y emisión del certificado tiene un costo por cada familia de productos (bloques y adoquines) de (es importante aclarar que este monto es independiente del arancel del laboratorio) y que se actualizara en función de la inflación imperante en el país al momento de su facturación.

El arancel tiene carácter anual, aunque también aplica en la renovación semestral cuando el socio solicite una copia del certificado que exprese fehacientemente la conformidad con la norma según los resultados incluidos en dicho informe semestral. Si no se solicita el certificado, la AABH informara que el socio ha cumplido con dicho requisito de ratificación semestral en el sitio web con el título: CUMPLIDO y no implicará gasto alguno, hasta que eventualmente se produzca alguna resolución en contrario del Consejo Directivo, lo que se considera muy improbable.

Dicho pago debe ser transferido a la cuenta de la AABH luego de contar con el informe del Laboratorio con los resultados de los ensayos (también debe enviar una copia a la DT de la AABH).

Otros gastos: flete del envío del material (bloques y adoquines) al laboratorio será por cuenta y orden del socio fabricante. En todos los casos se recomienda enviar **12/15 adoquines y 9/12 bloques como mínimo.**

Nota importante: En el caso de que los resultados de los ensayos en bloques y/o adoquines no sean satisfactorios, el socio fabricante deberá ajustar los parámetros de la mezcla o del equipamiento, etc. y reenviar las muestras al laboratorio a los seis meses como plazo máximo.

Condición administrativa obligatoria

Todos los socios Activos deberán estar al día en el pago de la cuota social por debito sobre cuenta bancaria o transferencia, al mes inmediato anterior a la suscripción al Programa.

Frecuencia de los ensayos: cada seis meses contados a partir de la primera inclusión en el listado de socios que cumplen con las normas IRAM. Cuando se trate de la ratificación semestral, en adoquines solo se deberán ensayar a flexión y absorción y en bloques portantes y no portantes, tolerancia en las medidas y resistencia a la compresión axial.

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DEL PROGRAMA

Periodicidad del autocontrol: cada seis meses (dos veces por año)

Laboratorios: Adoquines en el INTI y en el Laboratorio de Estructuras de la UN de Córdoba (ensayo de desgaste). Bloques de hormigón: en laboratorios de universidades, entes de vialidad, y otros previamente aprobados. También en el IMAE de Rosario, aunque solamente para bloques porque a la fecha no cuenta con el equipo para hacer el ensayo de abrasión según indica la norma IRAM 11656 VI EDICION. Esto se aplica allí donde no exista el mencionado equipamiento para el ensayo de abrasión.

Certificados: la AABH otorgará un certificado de aprobación anual de los resultados de los ensayos y otro cada seis meses impreso en PDF (con costo) y solo su carga en sitio web, sin costo. Tendrá una fecha de vencimiento bien visible y en donde se indicará que está subido al listado de productos y sus fabricantes, al sitio web aabh.org.ar.

Obligatoriedad: el programa será obligatorio para todos los socios fabricantes (Activos).

Tg/may2025