

Bellaterra: 12 de abril de 2011

Expediente número: **11/31700382_M1**

Referencia del
peticionario: GRUPO URALITA
Ctra. A-2, KM. 47,500.
19208 – Alovera
GUADALAJARA.
ATT. Jose Miguel Jalón.

Informe de ensayo

ENSAYO DE RESISTENCIAS PARA CANALES DE DESAGÜE

Modificaciones de informes

| Es responsabilidad del peticionario la sustitución del original y de todas sus copias. | | | |
|--|------------|---------------------|---------------------------------------|
| Revisión No. | Fecha | Apartados afectados | Motivo de revisión. |
| 11/31700382_M1 | 08/07/2011 | 1 y 4 | Error en la descripción de la muestra |

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza en su totalidad.
Sólo tienen validez legal los informes con firmas originales o sus copias compulsadas.
Este documento consta de **4** páginas de las cuales - es anexo, siendo esta la **1ª** página.

1.- MATERIAL RECIBIDO

Tres (3) unidades de canal de desagüe fabricados en PVC por la empresa URALITA SISTEMAS DE TUBERÍAS, e identificados con la referencia referencia **CANALETA PVC C130 130x500x90**, según manifiesta el peticionario.

A efectos de identificación las muestras recibidas se marcan por este laboratorio de forma aleatoria con los números de 1 a 3.

Fecha de recepción del material: 28 de enero de 2011

2.- ASUNTO SOLICITADO

Ensayo de resistencia para canales de desagüe de clase **C250**, según el apartado 7.15.1 de la Norma UNE-EN 1433:2003.

3.- MÉTODO DE ENSAYO

3.1.- Método de muestreo

Las muestras ensayadas han sido seleccionadas y suministradas por el peticionario.

3.2.- Preparación de las muestras de ensayo

Las unidades de canal de desagüe suministradas corresponden al tipo M según la definición de la Norma UNE-EN 1433:2003 apartado 3.3, por lo cual necesitan la fabricación de un soporte adicional para resistir las cargas de servicio.

El peticionario suministra las instrucciones detalladas de instalación de los canales y el tipo de soporte necesario según la clase de carga. Cada muestra de arqueta se instala sobre un asiento de hormigón siguiendo las instrucciones descritas por el peticionario. En la Tabla 1 se describe el asiento fabricado para las muestras de ensayo acorde con el recomendado por el peticionario.

Tabla 1. Descripción del asiento utilizado en los ensayos de canales

| TIPO Canal PVC C130 130x500x90 | | | | | | |
|--|-------|------|-------------------------------------|-------|------|----------|
| Canal | | | Encofrado utilizado para el asiento | | | |
| Largo | Ancho | Alto | Largo | Ancho | Alto | Unidades |
| (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | |
| 50 | 13 | 7,5 | 80 | 43 | 22,5 | 3 |
| Características del hormigón | | | | | | |
| Hormigón resistencia media a compresión 251 kg/cm ² | | | | | | |
| Armadura Malla electrosoldada: Sin malla | | | | | | |

3.3.-Descripción de los ensayos

Los ensayos de carga del conjunto completo se han realizado según las especificaciones de la norma UNE-EN 1433:2003 "*Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos*" de acuerdo con el procedimiento siguiente:

1. Los ensayos se realizan sobre el canal instalado en una base de hormigón definida en el apartado anterior. Sobre dicho canal se mide la abertura despejada (CO) según apartado 3.14 de la Norma UNE-EN 1433:2003 y a partir de dicho valor se definen las dimensiones del plato de carga para la realización del ensayo, así como el valor de la Carga de ensayo. Se utiliza su tapa correspondiente para la transmisión de la carga desde el aplicador a la arqueta.
2. Sobre el conjunto rejilla-canal se aplica a una velocidad de 2 kN/s la Carga de ensayo, manteniéndose ésta durante 30 segundos. Si no se produce fallo se procede a la descarga y se constata el estado de la arqueta así como del asiento.

3.3.- Equipos utilizados

El ensayo se ha realizado en una máquina universal de ensayos marca MTS, modelo MTS 810 y número de inventario 10-WI-010, de 500 kN de capacidad y de clase 0,5 según Norma ISO 7500-1:2004.

Para determinar la abertura despejada (CO), se ha usado una cinta métrica, con número de inventario 10-GI-006.

Para la aplicación de la fuerza se ha usado el plato de carga rectangular de 500x130mm.

4.- RESULTADOS

Fecha de realización del ensayo: Inicio: 04 de abril de 2011
Final: 04 de abril de 2011

Realizados los ensayos de acuerdo con las especificaciones descritas en el apartado "Métodos de Ensayo", se han obtenido los resultados indicados en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados ensayo sobre Canal referencia **Canaleta PVC C130 130x500x90**

| Muestra n° | Descripción ensayo /característica | Resultados | Observaciones |
|------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| 1 | Abertura despejada | CO = 130 mm | |
| | Carga de ensayo 250 kN | Correcto Clase C 250 | Aplicada la carga de ensayo durante 30 s no se observa fallo en la arqueta, ni fisuración del asiento. |
| 2 | Abertura despejada | CO = 130 mm | |
| | Carga de ensayo 250 kN | Correcto Clase C 250 | Aplicada la carga de ensayo durante 30 s no se observa fallo en la arqueta, ni fisuración del asiento. |
| 3 | Abertura despejada | CO = 130 mm | |
| | Carga de ensayo 250 kN | Correcto Clase C 250 | Aplicada la carga de ensayo durante 30 s no se observa fallo en la arqueta, ni fisuración del asiento. |

Ignacio Sánchez García-Consuegra

Carolina Fernández Valles

Técnico Responsable
Laboratorio de Mecánica
LGAi Technological Center S.A.

Gerente
Laboratorio de Mecánica
LGAi Technological Center S.A.

Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra, producto o material recibidos en el Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente a la descripción del material recibido, y ensayado en las condiciones descritas en este informe de ensayo.

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@appluscorp.com