



## REPORTE DE ENSAYO

RP- 24602C

Página 1 de 4

Código: SL-F-03-01

Versión 08

### FECHA DE EMISIÓN

2022-04-12

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CUBIERTAS DEL ECUADOR KU-BIEC S.A.  
María Serena López  
Huayanay Ñan Número: OE1-476 Intersección: AV.  
PANAMERICANA SUR, kilómetro 10  
Teléfono: 720-1700  
Quito – Pichincha

### PAGINAS DEL REPORTE

4

### FECHA DE ENSAYOS

2022-04-12

### DECLARACIONES

Este Reporte de Ensayo aplica solamente a los ítems sometidos a ensayos relacionados en este reporte y expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas.

El laboratorio Qtest custodia y mantiene la trazabilidad metrológica de mediciones en el SI de unidades.

Los ensayos fueron realizados en las instalaciones del Laboratorio Qtest.

Este reporte no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación del Laboratorio QTEST y el laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información contenida en este Reporte.

Reportes de ensayo sin firma no son válidos.

### FIRMAS AUTORIZADAS

Aprobó

Carolina Londoño  
Coordinadora de calidad





## REPORTE DE ENSAYO

RP- 24602C

Página 2 de 4

Código: SL-F-03-01

Versión 08

### DESCRIPCIÓN DEL ITEM

Los ítems objeto de los ensayos corresponden a los siguientes elementos, los cuales fueron recibidos el día 2022-04-08:

2 Tubos EMT de 3", lote 82799, identificados como M22-148 y M22-149; longitud 15 cm. Códigos Qtest 24602-05 y 24602-06.





## REPORTE DE ENSAYO

RP- 24602C

Página 3 de 4

Código: SL-F-03-01

Versión 08

### MUESTREO

Cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo y la muestra ha sido suministrada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra tal cual cómo se recibió.

### DESCRIPCIÓN PARÁMETROS DE ENSAYO

#### 1. Recubrimiento de zinc

El ensayo fue realizado de acuerdo con la norma NTC 105 de 2018, numerales 5.3.2 y 6.2.2.

### EQUIPOS DE ENSAYO

Código	Nombre del equipo	Última calibración	Proveedor	Próxima calibración
006M	Cámara de humedad y temperatura	2022-03-30	QTEST	2024-03
088-03M	Picnómetro	2020-07-13	DETECTO	2024-07
088-04M	Termómetro de Vidrio	2020-07-10	METROLOGIC	2024-07
155A	Cámara Climática Walkin	NA	NA	NA
184M	Pie de Rey Digital	2020-05-12	PINZUAR	2022-05
261M	Balanza Analítica	2021-12-14	ITM	2023-12
339M	Registrador condiciones ambientales	2021-10-05	QTEST	2023-10
345M	Cronómetro digital	2022-03-16	QTEST	2024-03

### MÉTODO DE ENSAYO

NTC 105 de 2018

### CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales del laboratorio bajo las cuales se efectuaron las pruebas fueron de  $(23 \pm 3)$  °C de temperatura y  $(50 \pm 15)$  % de humedad relativa. Se exceptúan aquellos que por su condición requieren acondicionamientos específicos.





## REPORTE DE ENSAYO

RP- 24602C

Página 4 de 4

Código: SL-F-03-01

Versión 08

### RESULTADOS

#### 1. Recubrimiento de zinc

Ítem de ensayo: 24602-05.

Condiciones previas:

- La superficie de la tubería está cubierta completamente por un recubrimiento de zinc y se encuentra libre de escamas y otros defectos.
- Número de probetas cortadas de 150 mm: 1
- Diámetro del vaso de precipitado: 177,08 mm

Los resultados de este ensayo se encuentran en el anexo 1.

### OBSERVACIONES

**Descargo de responsabilidad:** El laboratorio Qtest no es responsable de los datos y la información proporcionada por el cliente cuando pueda afectar a la validez de los resultados.

**ESTE REPORTE SE ENCUENTRA TERMINADO.**



PBX: + 574 4488877  
Km 17 vía las Palmas  
Parque Tecnológico Manantiales  
Envigado – Antioquia  
www.qtest.com.co



## REGISTRO DE RESULTADOS. RECUBRIMIENTO DE ZINC EN TUBERÍA METÁLICA EMT E IMC

### Información de la solicitud de servicios



NUMERO RP 24602C Anexo 1  
 SOLICITANTE KUBIEC Pag 1 de 1  
 FECHA ENSAYO 2022-04-12  
 REALIZADO POR Katherine Quiroz

SL-FE-24-03      Versión 02

Ensayo o Equipo	Recubrimiento de zinc	Norma	NTC 105
Modelo	-	Marca	-
	-	Temp ambiente °C	19,3
	-	Humedad relativa %HR	61,2

Limpieza inicial de la muestra:	Acetato de etilo.
Limpieza de la probeta después de cada inmersión:	Empleo de agua corriente con frote y secado con paño limpio.
Solución:	Sulfato de cobre.
Duración de cada inmersión:	60 s
Probeta:	150 mm, cortada longitudinalmente hasta la mitad.
Temperatura promedio de la solución al momento de realizar el ensayo °C	17,8
Gravedad específica de la solución a 18,3 °C:	1,188

Muestra	Referencia	Número de inmersión	Resultado superficie interna	Resultado superficie externa
24602-05	Tubo EMT 3"	1	Sin presencia de cobre brillante adherido.	Sin presencia de cobre brillante adherido.
		2	-	Sin presencia de cobre brillante adherido.
		3	-	Sin presencia de cobre brillante adherido.
		4	-	Sin presencia de cobre brillante adherido.

Masa de la solución (g)	65,138	Temperaturas durante inmersiones (°C)		
Masa del picnómetro vacío (g)	36,790	No. Inmersión	T. Inicial	T. final
Volumen del picnómetro (ml)	23,965	1	17,4	17,6
Densidad del agua del Laboratorio (g/ml)	0,996	2	17,6	17,8
-		3	17,8	18,0
-		4	18,0	18,2

Observaciones: -

-

-

-

Equipos utilizados: 006M, 088-03M, 088-04M, 155A, 184M, 261M, 339M, 345M