



ISO/IEC 17025:2005  
11-LAB-047



Pág. 1 de 4

RP- 15938D

2019-11-29

## REPORTE DE ENSAYO

Código: SL-F-03-01

Versión 04

Y:\QTEST\REPORTES DE ENSAYO\2019\KUBIEC\PC 15938\RP 15938DI KUBIEC.doc

### OBJETO DEL REPORTE

Ensayos de recubrimiento de zinc a tuberías metálicas EMT, suministradas y solicitados por CONDUIT DEL ECUADOR S.A.

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CONDUIT DEL ECUADOR S.A.

Elizabeth Yanchapaxi

Huayanay ñan Número:

OE1-476 Intersección: AV.

PANAMERICANA SUR,

kilómetro 10

Teléfono: 022691131 -

022691132

Quito – Pichincha

Este Reporte de Ensayo aplica solo para las muestras aquí identificadas y expresa fielmente los resultados de las mediciones realizadas.

El Presente reporte documenta la trazabilidad a estándares nacionales, en el cual las unidades de medida están de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades.

Los ensayos fueron realizados en las instalaciones del Laboratorio Qtest.

### PAGINAS DEL REPORTE

4

### FECHA DE PRUEBAS

29 de noviembre de 2019.

El presente reporte no debe reproducirse sin aprobación del laboratorio. Reportes de pruebas sin firma no son válidos.

**Fecha**  
2019-11-29

**Realizó**  
Katherine Quiroz  
Analista de Laboratorio

**Aprobó**  
Lina Cardona  
Analista de Laboratorio



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





## REPORTE DE ENSAYO

Pág. 2 de 4

RP- 15938D

2019-11-29

Código: SL-F-03-01 Versión 04

Y:\QTEST\REPORTES DE ENSAYO\2019\KUBIEC\PC 15938\RP 15938DI KUBIEC.doc

### DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras objeto de los ensayos corresponden a los siguientes elementos los cuales fueron recibidos el 26 de noviembre de 2019:

2 Tubos EMT 4", CONDUIT, lote 5928, M19:155 y M19:156; longitud 20 cm. Códigos Qtest 15938-07 y 15938-08.



### PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Las muestras fueron suministradas por el cliente.

### DESCRIPCIÓN PARÁMETROS DE PRUEBA

1. Recubrimiento de zinc.



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





## REPORTE DE ENSAYO

Pág. 3 de 4

RP- 15938D

2019-11-29

Código: SL-F-03-01 Versión 04

Y:\QTEST\REPORTES DE ENSAYO\2019\KUBIEC\PC 15938\RP 15938DI KUBIEC.doc

El ensayo se realizó según la norma NTC 105 de 2008, numerales 5.3.2 y 6.2.2

### EQUIPOS DE PRUEBA

Balanza digital 075M  
Balanza analítica 261M  
Cámara de humedad y temperatura 006M  
Picnómetro 088-03M  
Termómetro de vidrio 088-04M  
Pie de rey 167M  
Termohigrómetro digital 294M  
Cronómetro digital 056S  
Cámara climática 155A

Los equipos cuentan con certificado de calibración vigente.

### MÉTODO DE PRUEBA

NTC 105 de 2008.

### CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales del laboratorio bajo las cuales se efectuaron las pruebas fueron de  $(18 \pm 3)$  °C de temperatura y  $(60 \pm 15)$  % de humedad relativa. Se exceptúan aquellos que por su condición requieran algún acondicionamiento específico.

### RESULTADOS

1. Recubrimiento de zinc.

Muestra evaluada: 15938-07

Los resultados de la prueba de recubrimiento de zinc se entregan en el anexo 1.



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





ISO/IEC 17025:2005  
11-LAB-047



## REPORTE DE ENSAYO

Pág. 4 de 4

RP- 15938D

2019-11-29

Código: SL-F-03-01 Versión 04

Y:\QTEST\REPORTES DE ENSAYO\2019\KUBIEC\PC 15938\RP 15938DI KUBIEC.doc

### OBSERVACIONES

Los resultados aquí reportados se relacionan únicamente con los elementos probados.

El presente reporte de pruebas no se debe reproducir en forma parcial, sin la aprobación del Laboratorio Electromecánico QTEST.

**ESTE REPORTE SE ENCUENTRA TERMINADO.**



PBX: + 574 4488877  
Km 17 vía las Palmas  
Parque Tecnológico Manantiales  
Envigado – Antioquia  
[www.qtest.com.co](http://www.qtest.com.co)

 QTEST\_LAB  
 QTEST\_LAB  
 QTEST



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

## Información de la solicitud de servicios

NUMERO RP 15938D Anexo 1  
 SOLICITANTE KUBIEC Pag 1 de 1



SL-FE-24-03 Versión 01

Ensayo o Equipo	Recubrimiento de zinc	Norma	NTC 105
Modelo	-	Marca	-
Fecha	2019-11-29	Temp ambiente °C	21,9
		Humedad relativa %HR	54,8

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	17,7
Gravedad específica de la solución a 18,3 °C:	1,186

Muestra	Referencia	Número de inmersión	Resultado superficie interna	Resultado superficie externa
15938-07	Tubo EMT 4"	1	Sin presencia de cobre adherido brillante.	Sin presencia de cobre adherido brillante.
		2	-	Sin presencia de cobre adherido brillante.
		3	-	Sin presencia de cobre adherido brillante.
		4	-	Sin presencia de cobre adherido brillante.

Masa de la solución (g)	62,950	Temperaturas durante inmersiones (°C)		
Masa del picnómetro vacío (g)	34,644	No. Inmersión	T. Inicial	T. final
Volumen del picnómetro (ml)	23,965	1	17,4	17,4
Densidad del agua del Laboratorio (g/ml)	0,996	2	17,4	17,6
-	-	3	17,6	18,0
-	-	4	18,0	18,2

Observaciones: Ninguna.

-  
-  
-

Equipos utilizados: 075M, 261M, 006M, 088-03M, 088-04M, 167M, 294M, 056S, 155A

REALIZÓ *Natthe Q. Jillo* REVISÓ *Lina Cardona*  
 FECHA 2019-11-29