

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
528:2001**

**POLICLORURO DE VINILO (PVC).
TUBOS Y ACCESORIOS.
DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE
DE CENIZAS**

(2^{da} Revisión)



PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana **COVENIN 528:1997 Policloruro de Vinilo (PVC). Tubos y accesorios. Determinación del porcentaje de cenizas**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT30 Productos de Plástico**, por el Subcomité Técnico **SC1 PVC** y aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior **Nº 2001-12** de fecha **19/12/2001**.

En la revisión de esta norma participaron las siguientes entidades: AVETAP; CODELECTRA; Colegio de Ingenieros de Venezuela; PAVCO; PDVSA-INTEVEP; SENCAMER; UNITECA; USB; VENTUPLAS.

**NORMA VENEZOLANA
POLICLORURO DE VINILO (PVC).
TUBOS Y ACCESORIOS. DETERMINACIÓN
DEL PORCENTAJE DE CENIZAS**

**COVENIN
528:2001
(2^{da} Revisión)**

1 OBJETO

La presente Norma Venezolana contempla el método de ensayo para determinar el porcentaje de cenizas a que se puede reducir el policloruro de vinilo (PVC) utilizado en la fabricación de tubos y conexiones.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Esta norma es completa.

3 EQUIPO DE ENSAYO

3.1 Aparatos

- 3.1.1 Mechero Bunsen.
- 3.1.2 Crisol de cuarzo o porcelana.
- 3.1.3 Balanza con una apreciación de 0,1 mg.
- 3.1.4 Horno con regulador de temperatura que permita ajustar la misma a un rango de $(750 \pm 50) ^\circ\text{C}$.

Nota 1. El horno debe ser del tipo de poca profundidad de manera que la boca del crisol, sin tapar, quede aflorando para permitir una rápida oxidación en el aire.

- 3.1.5 Desecador.

4 MATERIAL A ENSAYAR

El material a ensayar consiste en tres muestras de tubo, con un peso de 2 g a 3 g cada una.

5 PROCEDIMIENTO

- 5.1 Pése un crisol limpio y previamente secado, (P_c).
- 5.2 Tome la muestra y redúzcala a polvo o virutas finas.
- 5.3 Colóquela en el crisol y pésela con la muestra (P_m).
- 5.4 Calcine la muestra con una llama del quemador Bunsen hasta que desaparezca la parte carbonífera. A continuación produzca una nueva calcinación en el horno a una temperatura entre 700°C y 800°C por un mínimo de 90 min. para obtener cenizas blancas con sólo trazas de carbón.
- 5.5 Enfríe la muestra dentro del crisol en el desecador hasta la temperatura ambiente y vuelva a pesarla (P_{cc}).

6 EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

- 6.1 La cantidad de cenizas se expresa como la media aritmética de los resultados de las tres (3) muestras.
- 6.2 El resultado se expresa como un porcentaje:

$$\% \text{ de cenizas} = \frac{P_{cc} - P_c}{P_m - P_c} \times 100$$

Donde:

Pc es el peso del crisol;

Pcc es el peso de la ceniza remanente + el peso del crisol;

Pm es el peso original de la muestra + el peso del crisol.

7 INFORME

En el informe se deben indicar los datos siguientes:

7.1 Fecha del ensayo.

7.2 Identificación de la materia prima con la cual se han fabricado los tubos y conexiones incluyendo código, tipo, etc.

7.3 Identificación de las muestras, fecha de fabricación del tubo ó conexión, y máquina donde fue fabricado.

7.4 Resultados obtenidos: Contenido de cenizas, expresado en porcentaje.

7.5 Número y título de la Norma Venezolana COVENIN consultada.

7.6 Nombre del fabricante del material.

7.7 Nombre del analista.

7.8 Observaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Material de aporte por las empresas del sector.

Participaron en la revisión de esta norma: Arévalo, Fermín; Benítez, Elías; Bolívar, Carmen; Carrasquel, Wilfredo; Cedeño, Benjamín; García B., Félix; Hernández, Freddy; Hernández, Marianella; Joskowicz, Pablo; Kalustian, Haygas; Tavares, Francisco.

ANEXO A (Informativo)

Tabla A1. Valores referenciales

Tipo de tubo o conexión	Contenido de cenizas, típico (%)
Tubos para fluidos a presión	Entre 2 y 5
Tubos no presurizados y aplicaciones eléctricas	Entre 10 y 25

COVENIN
528:2001

CATEGORÍA
A

FONDONORMA
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de:



FONDONORMA

I.C.S: 23.040.20

ISBN: 980-06-2920-3

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Tubo, conexión, PVC, porcentaje de cenizas.