



**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
1302:2021**

**PINTURAS EMULSIONADAS PARA  
USO INTERIOR O EXTERIOR.  
(5ta. Revisión)**

RIF: J-000932670



**SENCAMER**  
Servicio Desconcentrado de Normalización,  
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos



Comisión Venezolana  
de Normas Industriales

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye a la Norma Venezolana COVENIN 1302:1996. Esta norma es una adopción idéntica de la NTF 1302:2021, elaborada por el **CT35 Pinturas, Pigmentos y Afines** del Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad (FONDONORMA) y aprobada por la Dirección General del SENCAMER en Punto de Cuenta N° DNO-2022-047 de fecha 03 de octubre de 2022.

Participaron en la elaboración de esta norma las siguientes entidades: Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ), Universidad Central de Venezuela (UCV), Pinturas Pinto Mundo, C.A., C.A. Venezolana de Pinturas (VP), Corimon Pinturas C.A., Representantes e Industriales Consorciados, C.A. (REINCO), QUIMICOLOR, C.A., Grupo Pinytex, C.A., Bituplast C.A., Industrias Menequim, C.A., Couttenye & Co. S.A., Asociación Venezolana de la Industrias Químicas y Petroquímicas (ASOQUIM) y el Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad (FONDONORMA).

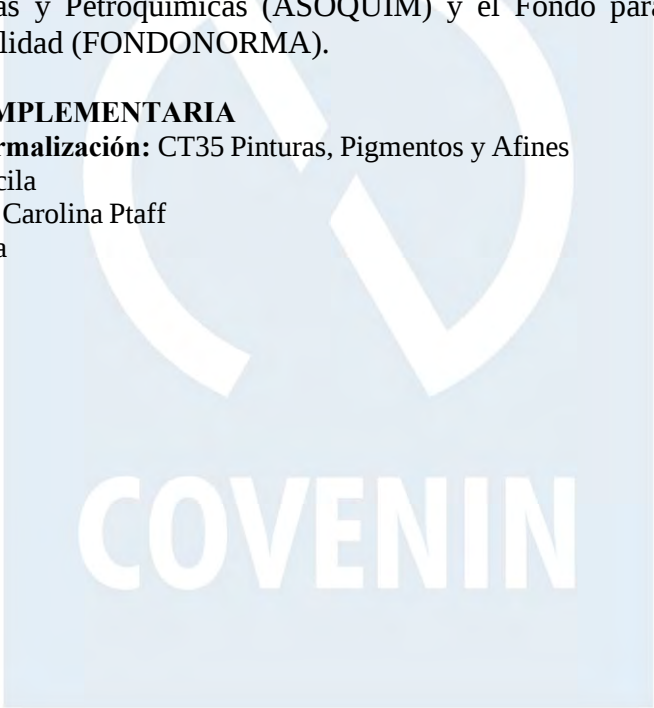
## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

**Comité Técnico de Normalización:** CT35 Pinturas, Pigmentos y Afines

**Presidente:** Rebeca Arcila

**Vicepresidente:** Maida Carolina Ptaff

**Secretario:** Erik Pereira



**COVENIN**

**Comisión Venezolana  
de Normas Industriales**



**Junio 2021**

---

## **PINTURAS EMULSIONADAS PARA USO INTERIOR O EXTERIOR**

**6ta. Revisión.**

FONDO PARA LA NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD

## PRÓLOGO

Las normas técnicas elaboradas y publicadas por FONDONORMA, son el resultado de la actividad voluntaria de la normalización, las cuales se elaboran con el propósito de proveer entre otros aspectos, las bases para mejorar la calidad de productos, procesos y servicios.

El consenso en su contenido, se logra mediante propuestas y acuerdos que se alcanzan en comités técnicos creados por la organización en áreas específicas de los distintos sectores de actividad en el país, en los cuales se ofrece la oportunidad de participación institucional técnica voluntaria. El Consejo Superior de FONDONORMA, tiene la atribución de la aprobación de las normas técnicas derivadas de la actividad de normalización proveniente de los distintos comités técnicos de normalización de la institución.

La presente norma sustituye totalmente a la **Norma Técnica FONDONORMA NTF 1302:2007 Pinturas Emulsionadas Para uso Interior y/o Exterior**, fue elaborada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **FONDONORMA CT35 Pinturas, Pigmentos y Afines**, y aprobada por el Consejo Superior de **FONDONORMA** en su reunión **Nº 2021-02** de fecha **30/06/2021**.

Esta norma se desarrolló bajo el convenio de elaboración de normas suscrito con **ASOQUIM**, y en ella participaron las siguientes entidades: FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA QUÍMICA (CNTQ), CORIMON PINTURAS, C.A., COUTTENYE & CO., S.A., ESPECIALIDADES QUÍMICAS, QUIMIDAL, C.A., INDUSTRIAS MENEQUIM, C.A., PINTURAS CEBRA, PINTURAS PINTO MUNDO, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA - FACULTAD DE INGENIERÍA, C.A. VENEZOLANA DE PINTURAS, ASOQUIM.

## CONTENIDO

|   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
| 1 | OBJETO .....                 | 1 |
| 2 | REFERENCIAS NORMATIVAS ..... | 1 |
| 3 | DEFINICIONES .....           | 1 |
| 4 | CLASIFICACIÓN .....          | 1 |
| 5 | REQUISITOS .....             | 2 |
| 6 | MUESTREO .....               | 3 |
| 7 | INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN ..... | 3 |
| 8 | ROTULACIÓN Y ENVASE .....    | 3 |
|   | BIBLIOGRAFÍA.....            | 5 |

## INDICE DE TABLAS

|                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabla 1. Pinturas emulsionadas para uso interior o exterior. Requisitos ..... | 2 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|

## 9 INDICE DE FIGURAS

|                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|
| Figura 1. Conversión de unidades Krebs-Stormer (KU) a Centipoise (cP)..... | 4 |
| Figura 2. Conversión de unidades Centipoise (cP) a Krebs-Stormer (KU)..... | 5 |

## 1 OBJETO

Esta Norma Técnica FONDONORMA contempla los requisitos que deben cumplir las pinturas a base de polímeros dispersos en agua, para superficies interiores o exteriores tales como: frisos para mampostería en general. Incluyendo concreto (bloque y otros), ladrillos y obra limpia: con fines de protección y decorativos.

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que, al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta norma técnica FONDONORMA. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión se recomienda a aquellos que realicen acuerdos con base a ellas, que analicen la conveniencia de usar la edición más reciente de la norma citada seguidamente.

### 2.1 Normas Venezolanas

|                       |                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COVENIN 402</b>    | Pinturas. Determinación de la flotación uniforme del color.                                                    |
| <b>COVENIN 676</b>    | Sistemas acuosos. Determinación del valor pH.                                                                  |
| <b>COVENIN 680</b>    | Pinturas y productos afines. Determinación del contenido de material no volátil.                               |
| <b>COVENIN 681</b>    | Pinturas. Determinación del grado de sedimentación.                                                            |
| <b>COVENIN 682</b>    | Pinturas. Determinación de la estabilidad en el envase.                                                        |
| <b>COVENIN 683</b>    | Pinturas emulsionadas y afines. Determinación de la resistencia al deterioro por microorganismos en el envase. |
| <b>COVENIN 684</b>    | Pinturas. Determinación de la viscosidad mediante el viscosímetro Stormer.                                     |
| <b>COVENIN 690</b>    | Pinturas y productos afines. Determinación de los tiempos de secamiento.                                       |
| <b>COVENIN 993</b>    | Pinturas emulsionadas. Determinación de la resistencia al desgaste por fregado.                                |
| <b>COVENIN 1142</b>   | Pinturas y productos afines. Determinación de brillo especular.                                                |
| <b>COVENIN 1202</b>   | Pinturas, barnices, lacas, productos relacionados y materias primas para pinturas. Métodos de muestreo.        |
| <b>COVENIN 3257</b>   | Pinturas. Determinación del grado de cuarteamiento de película a altos espesores.                              |
| <b>COVENIN 3258</b>   | Pinturas y productos afines.<br>Determinación de la relación de contraste.                                     |
| <b>FONDONORMA 297</b> | Pinturas y productos afines. Terminología.                                                                     |

## 3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Venezolana se aplican las definiciones contempladas en la Norma FONDONORMA NTF 297

## 4 CLASIFICACIÓN

Las pinturas emulsionadas para uso interior o exterior se clasificarán según sus propiedades en 3 clases (Tipo).

- a) Clase A (Tipo A)
- b) Clase B (Tipo B)
- c) Clase C (Tipo C) Siendo la clase o tipo A la pintura emulsionada de mejor calidad.

## 5 REQUISITOS

Las pinturas emulsionadas para uso interior o exterior deben cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

**Tabla 1 Pinturas emulsionadas para uso interior o exterior. Requisitos**

| Característica                                                                                                                 | Unidad | Clase (Tipo)                                                                                               |            |            |            |            | Método De Ensayo Norma Venezolana |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                |        | A                                                                                                          |            |            | B          | C          |                                   |
|                                                                                                                                |        | Semi-Brillante                                                                                             | Satinado   | Mate       | Mate       | Mate       |                                   |
| Viscosidad Stormer                                                                                                             | KU     | 80-120                                                                                                     | 70-120     | 75-120     | 75-120     | 75-120     | COVENIN 684                       |
| Viscosidad                                                                                                                     | cP     | 827 - 2865                                                                                                 | 569 - 2865 | 690 - 2865 | 690 - 2865 | 690 - 2865 |                                   |
| pH                                                                                                                             | -      | 7 - 10                                                                                                     | 7 - 10     | 7 - 10     | 7 - 10     | 7 - 10     | COVENIN 676                       |
| Contenido de material no volátil mínimo                                                                                        | % peso | 35                                                                                                         | 40         | 40         | 35         | 30         | COVENIN 680                       |
| Resistencia al fregado mín. 175 mm (7 mils) húmedo                                                                             | ciclos | 700                                                                                                        | 300        | 100        | 20         | -          | COVENIN 993                       |
| Secamiento libre de huella sobre vidrio a un espesor húmedo mín. de75 micrones (3 mils) máx.                                   | min    | 180                                                                                                        | 60         | 60         | 60         | 60         | COVENIN 690                       |
| Resistencia al deterioro por microorganismos en el envase                                                                      | -      | Negativo a las 6 semanas                                                                                   |            |            |            |            | COVENIN 683                       |
| Brillo ángulo 60°, una vez libre de huellas sobre vidrio o cartulina barnizada a un espesor mín. de 75 micrones(3 mils húmedo) | GU     | 50 - 70                                                                                                    | 15 - 35    | —          | —          | —          | COVENIN 1142                      |
| Flotación uniforme decolor 75 micrones(3 mils húmedo)                                                                          | -      | Ausente                                                                                                    |            |            |            |            | COVENIN 402                       |
| a. Estabilidad en el envase:                                                                                                   |        |                                                                                                            |            |            |            |            |                                   |
| a.1. Presión                                                                                                                   | -      | Insignificante                                                                                             |            |            |            |            | COVENIN 682                       |
| a.2. Corrosión del envase                                                                                                      | -      | Insignificante                                                                                             |            |            |            |            |                                   |
| a.3. Olor a descomposición                                                                                                     | -      | Ausente                                                                                                    |            |            |            |            |                                   |
| b. Grado de sedimentación                                                                                                      | -      | 6                                                                                                          | 6          | 6          | 6          | 6          | COVENIN 681                       |
|                                                                                                                                | KU     | Se permitirá una variación de+/- 5 KU con respecto a los valores máximo y mínimos establecidos en la Norma |            |            |            |            | COVENIN 684                       |
| CuarTEAMIENTO: a 1250 micrones (50 mils) mín. Sólo para exteriores                                                             |        | Buena                                                                                                      |            |            |            |            | COVENIN 3257                      |
| Relación Contraste                                                                                                             |        | —                                                                                                          | 96         | 98         | 97         | 96         | COVENIN 3258                      |

## 6 MUESTREO

Realizar el muestreo de acuerdo con lo contemplado en la Norma Venezolana COVENIN 1202.

## 7 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

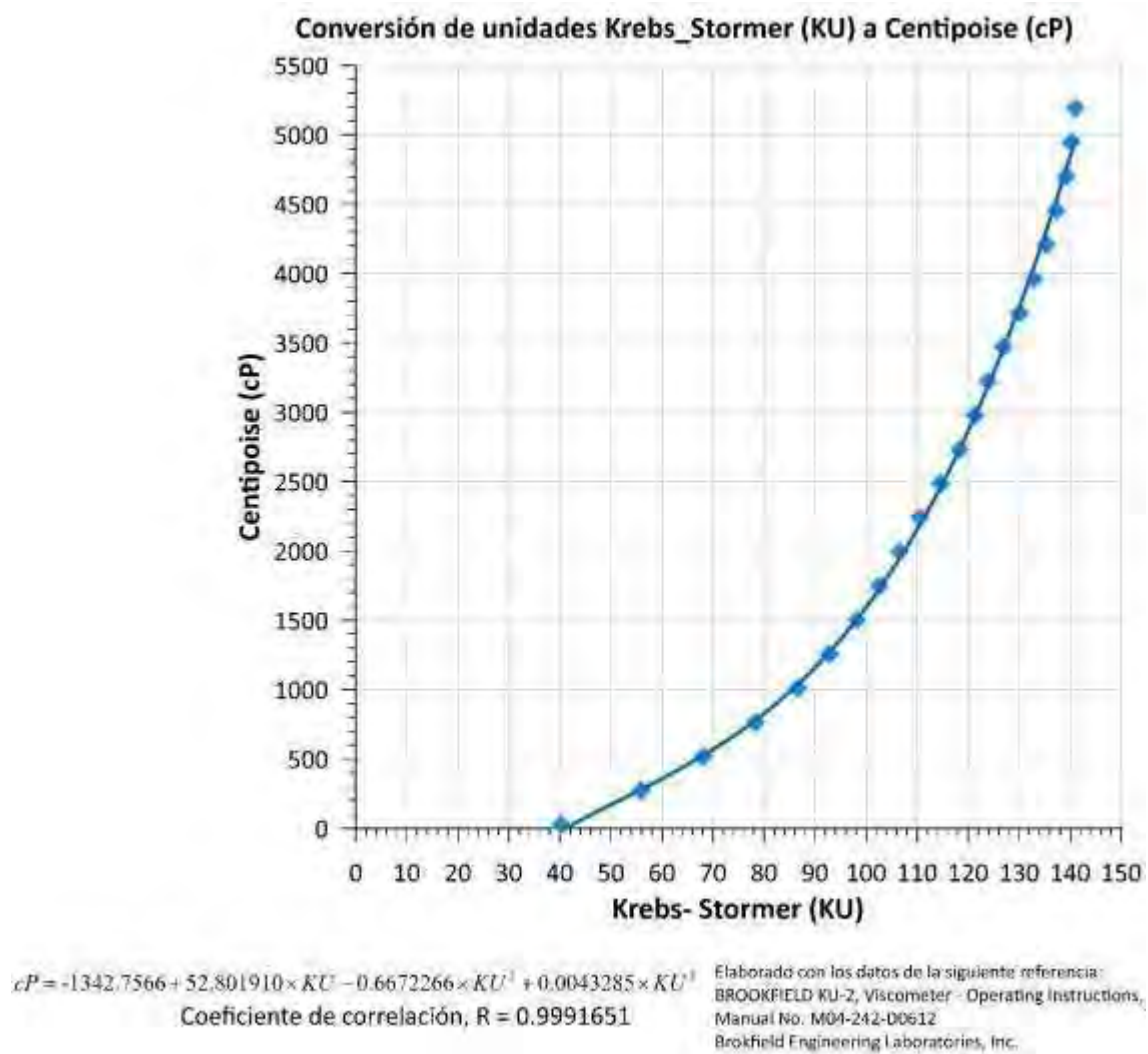
**7.1** Si la muestra obtenida en el apartado 6 no cumple con los requisitos que se indican en la tabla 1, rechazar el lote.

**7.2** Si no existe concordancia entre las partes acerca de los resultados obtenidos, repetir los ensayos, utilizando la muestra testigo reservada para estos casos. Una vez realizados los ensayos, si uno de los requisitos no se cumple, rechazar el lote.

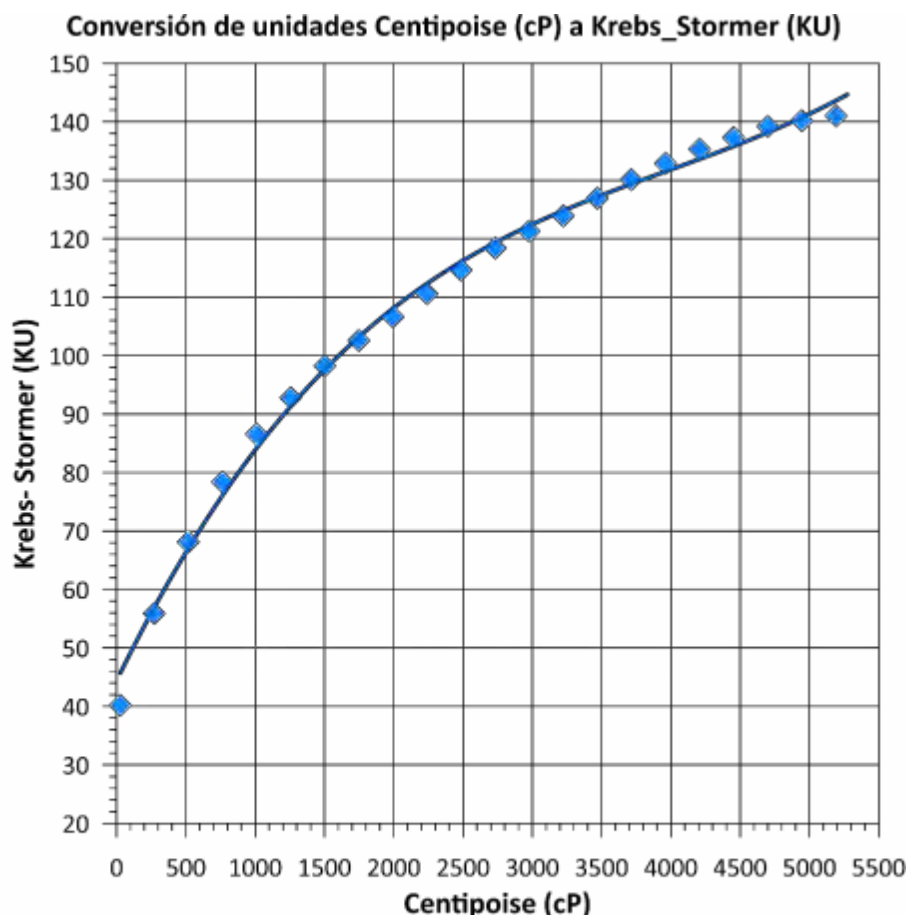
## 8 ROTULACIÓN Y ENVASE

El producto se expenderá en envases metálicos o plásticos con cierre hermético rotulados, que llevarán con carácter indeleble y en un lugar visible la siguiente información:

- 8.1** Nombre del producto.
- 8.2** Nombre del fabricante
- 8.3** La leyenda "Hecho en la República Bolivariana de Venezuela".
- 8.4** Lote de producción.
- 8.5** Fecha de fabricación y vencimiento
- 8.6** Clase (Tipo) de pintura según la clasificación.
- 8.7** Uso del producto.
- 8.8** Instrucciones para su aplicación.
- 8.9** Nombre del color.
- 8.10** Contenido Neto del envase e identificar las unidades de volumen.
- 8.11** Componentes.
- 8.12** Precauciones.
- 8.13** Número de C.P.E. (Control de Producto Envasado), otorgado por el Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos (SENCAMER).



**Figura 1. Conversión de unidades Krebs-Stormer (KU) a Centipoise (cP)**



$$KU = 44.389538 + 0.0487066 \times cP - 1.0108012 \times 10^{-5} \times cP^2 + 8.4900199 \times 10^{-10} \times cP^3$$

Coeficiente de correlación,  $R = 0.9982621$

Elaborado con los datos de la siguiente referencia:  
BROOKFIELD KU-2, Viscometer - Operating Instructions,  
Manual No. M04-242-D0612  
Brookfield Engineering Laboratories, Inc.

**Figura 2. Conversión de unidades Centipoise (cP) a Krebs-Stormer (KU)**

## BIBLIOGRAFÍA

**FONDONORMA. 2021.** NTF 297 *Pinturas y Productos Afines - Terminología*. CARACAS : FONDONORMA, 2021.

### Participaron en la revisión de esta norma:

Arcila, Rebeca; Castillejo Cans, Miguel Antonio; Chirinos, Jaimes; Espinoza, Ventura; García, Jadira; González, Jorge; Montes, María de los Ángeles; Morales, Víctor; Pereira, Erik; Pfaff Hermoso, Maida Carolina; Rodríguez, Maryuly Guillermina; Rojas Bolívar, Rene Roberto; Romero, César; Volcán, Trinidad.

**Coordinador FONDONORMA** Ing. Oswaldo Montes

**FONDONORMA**

**Av. Francisco de Miranda y Av. Libertador. Multicentro  
Empresarial del Este. Edificio Libertador. Núcleo A. Piso 1.  
Chacao - Caracas  
Telf. 0212 – 201.77.11 Fax: 0212-201.77.17  
República Bolivariana de Venezuela**

**publicación de:**



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

**Depósito Legal: DC2021001286**

**I.C.S: 87.040**

© FONDONORMA 2021 – Todos los derechos reservados

**COVENIN  
1302:2021**

**PUBLICADO POR:**



**SENCAMER**

Servicio Desconcentrado de Normalización,  
Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

**Av. Libertador, Centro Comercial Los Cedros, Nivel PH  
Urbanización La Florida – Caracas, Distrito Capital**

**Publicada en: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.782  
Extraordinario de fecha 22 de diciembre de 20230**

**I.S.B.N.: 978-980-8026-04-7**

**I.C.S: 87.040**