



FIDEICOMISO PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE

No. 057

RECUBRIMIENTOS
BASE AGUA

Revisión: 5
Fecha: 23 agosto 2022

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	1 de 9

ÍNDICE

1. OBJETIVO

2. ALCANCE

3. FAMILIA DE PRODUCTOS

4. INFORMES DE PRUEBA Y CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

- 4.1 Informes de Prueba
- 4.2 Certificados de Conformidad

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA

- 5.1 Parámetros de eficiencia energética
- 5.2 Métodos de Prueba

6. SEGURIDAD

7. CALIDAD

- 7.1 Parámetros de calidad.
- 7.2 Métodos de Prueba

8. ETIQUETADO SELLO FIDE

9. CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DE GARANTÍA

10. VERIFICACIÓN

- 10.1 Lugar y Fecha de Verificación
- 10.2 Colocación de la Etiqueta Sello FIDE
- 10.3 Testificación de Pruebas

11. NORMAS APLICABLES

- 11.1 Normas Nacionales
- 11.2 Otros Documentos y Normas

12. GLOSARIO DE TÉRMINOS

13. TITULARIDAD DE LA ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057 RECUBRIMIENTOS BASE AGUA

14. REGISTRO DE REVISIONES

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	2 de 9

1. OBJETIVO

Establecer las Características Técnicas que deben cumplir los modelos de **recubrimientos base agua**, a evaluar con la finalidad de conceder la Licencia de uso de "Sello FIDE" basándose en la normatividad vigente indicada.

2. ALCANCE

Esta especificación es aplicable a los **recubrimientos base agua**, de alta resistencia a la degradación por intemperismo, en estado líquido, aplicados en sitio.

3. FAMILIA DE PRODUCTOS

Los **recubrimientos base agua** se pueden agrupar en familias cuando varios modelos de ellos son de la misma categoría.

El FIDE elegirá un modelo, como representativo de la familia, el cual recibirá el nombre de **Modelo Base**, el resto de los modelos de la familia se nombrarán **Modelos Consecuentes**.

4. INFORMES DE PRUEBA Y CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD

4.1 Informes de Prueba.

Los informes de prueba se aplican a los Modelos Base con apego a los métodos establecidos en las normas vigentes, indicadas en los incisos 5.2 y 7.2, que permitan verificar el cumplimiento de las características energéticas y de calidad.

Los informes de prueba deben ser elaborados por un laboratorio acreditado por una entidad de acreditación autorizada por una dependencia de la administración pública federal, o emitido por un laboratorio extranjero acreditado por un organismo que tenga acuerdo de reconocimiento mutuo o multilateral con la citada entidad, en caso de no existir alguno de los anteriores, pueden aceptarse pruebas del interesado o un tercero, previa autorización por parte de FIDE.

4.2 Certificados de Conformidad.

El certificado de conformidad permite verificar el cumplimiento con la Norma de eficiencia energética vigente.

El certificado de conformidad debe ser emitido por un Organismo de Certificación de Producto acreditado por una entidad de acreditación autorizada por una dependencia de la administración pública federal, o acreditado por un organismo que tenga acuerdo de reconocimiento mutuo o multilateral con la citada entidad obligatorio dentro del territorio nacional, aplicable a todos los modelos y aquellos adicionales que se establezcan en esta especificación.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	3 de 9

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA

5.1 Parámetro de eficiencia energética

El parámetro de eficiencia energética a utilizar es el Índice de Reflectancia Solar. Para su determinación, el interesado debe presentar los reportes de emitancia y reflectancia solar del producto.

El Índice de Reflectancia Solar (IRS) del producto se determinará conforma a la norma NMX-U-125-SCFI vigente y debe ser igual o mayor a 102.

5.2 Métodos de Prueba

Los métodos de prueba a utilizarse para comprobar los valores eficiencia energética deben basarse en las normas vigentes citadas en la tabla 2.

Tabla 2 Métodos de Prueba

Características Técnicas	Método de prueba normalizado
Reflectancia solar	NMX-U-125-SCFI-2016 Industria de la Construcción Edificaciones- Revestimientos para Techos con Alto Índice de Reflectancia Solar- Especificaciones y Métodos de Ensayo. Inciso 8.2.1
Emitancia	NMX-U-125-SCFI-2016 Industria de la Construcción Edificaciones- Revestimientos para Techos con Alto Índice de Reflectancia Solar- Especificaciones y Métodos de Ensayo. Inciso 8.2.2
Índice de Reflectancia Solar	NMX-U-125-SCFI-2016 Industria de la Construcción Edificaciones- Revestimientos para Techos con Alto Índice de Reflectancia Solar- Especificaciones y Métodos de Ensayo. Inciso 8.2

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	4 de 9

6. SEGURIDAD

Debido a que estos productos contienen agua (emulsión) no favorecen a la combustión ni la ignición.

7. CALIDAD

7.1 Parámetros de calidad

El interesado debe presentar los certificados de cumplimiento con la norma NMX-C-423-ONNCCE o NMX-C-450-ONNCCE vigente, según corresponda, o bien entregar informes de prueba que demuestre el cumplimiento con los valores presentados a continuación

Tabla 1. Impermeabilizantes

Características Técnicas	Unidades	Categorías			
		5 A	7 A	10 A	15 A
Estado líquido					
Viscosidad	Centipoises	15,000 a 85,000			
Sólidos en peso mínimos	%	De acuerdo a lo manifestado por el fabricante			
Estado sólido (película)					
Absorción de agua máxima	% volumen	34			
Flexibilidad a baja temperatura	N.A.	Sin fracturas o separaciones			
Adherencia en húmedo mínima	g/cm (pli)	357.16 (2.0)			
Permeabilidad máxima	g /Pa s m ² (Perms)	2.86E ⁻⁶ (50.0)			
Diferencia de Índice de Blancura máximo	%	20			
Intemperismo acelerado en cámara con lámpara UV-A-340 nm / lámpara UV-B 313 nm	horas	1300 / 1000	1700 / 1500	2300 / 2000	2800 / 2500
Elongación a la ruptura mínima después de intemperismo	%	100			
Resistencia a la tensión mínima después de intemperismo	MPa (psi)	1.379 (200)			

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057					HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA					5 de 9

**Tabla 2. Pinturas
Tipo I Color Blanco y Tipo II Colores Claros**

Características Técnicas	Unidades	Categorías					
		AA	A	B	C	D	E
Contenido mínimo de sólidos	%	45	42	45	40		35
Viscosidad Stormer	KU's	90 - 130					
pH	N.A.	7.5 - 9.5					7.5-10.5
Índice de blancura mínimo ⁽¹⁾	WIU	84	78	75		72	70
Relación de contraste mínima	%	98.3 / 98	97.7 / 97.5	97.7 / 97	98 / 97		
Resistencia mínima al desgaste por tallado (con detergente)	Ciclos	7000	5000	2500	450	100	N.A.

(1) Aplica exclusivamente a color blanco.

7.2 Métodos de Prueba

Los métodos de prueba a utilizarse para comprobar los valores de calidad deben basarse en las normas vigentes indicadas en la tabla 3 para impermeabilizantes y tabla 4 para pinturas.

Tabla 3 Métodos de Prueba Impermeabilizantes

Características Técnicas	Método de prueba normalizado
Viscosidad	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio-Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.3
Sólidos en peso	NMX-C-425-ONNCCE-2003 Industria de la Construcción- Determinación de Materia No Volátil y Volátiles Totales en Pinturas, ó ASTM D 1644 Standard Test methods for Nonvolatile Content of Varnishes.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	6 de 9

Tabla 3 Métodos de Prueba Impermeabilizantes (Continúa)

Características Técnicas	Método de prueba normalizado
Absorción de agua	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.7
Flexibilidad a baja temperatura	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. 8.10
Adherencia en húmedo	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.6
Permeabilidad	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.5
Diferencia de Índice de Blancura	NMX-U-125-SCFI-2016 Industria de la Construcción Edificaciones- Revestimientos para Techos con Alto Índice de Reflectancia Solar- Especificaciones y Métodos de Ensayo. Inciso 8.4
Intemperismo acelerado	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.8
Elongación a la ruptura	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.9
Resistencia a la tensión	NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo. Inciso 8.9

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	7 de 9

Tabla 4 Métodos de Prueba Pinturas

Características Técnicas	Método de prueba normalizado
Contenido de sólidos	NMX-C-425-ONNCCE-2003 Industria de la Construcción- Determinación de Materia No Volátil y Volátiles Totales en Pinturas.
Viscosidad Stormer	NMX-U-038-SCFI-2012 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Determinación de la Viscosidad por los Métodos Stormer y Brookfield.
pH	NMX-U-007-SCFI-2011 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Método de Ensayo para la Determinación del ph de Lixiviados de Pigmento, Pinturas, Recubrimientos y Emulsiones base agua.
Índice de blancura	NMX-C-423-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Pinturas – Pinturas Arquitectónicas – Especificaciones Físico Químicas, Desempeño y Métodos de Prueba. Inciso 5.3
Relación de contraste	NMX-U-118-SCFI-2013 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Métodos de Ensayo para Determinar el Poder Cubriente y la Relación de Contraste de Pinturas y Recubrimientos por Reflectometría
Resistencia al desgaste	NMX-U-116-SCFI-2018 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos afines-Determinación de la Resistencia al Desgaste por Tallado en Húmedo-Método de Prueba.

8. ETIQUETADO “SELLO FIDE”

El interesado debe colocar la etiqueta del Sello FIDE conforme a lo acordado en el contrato de Uso de Marca Sello FIDE.

9. CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DE GARANTÍA

Si el interesado no notificara al FIDE las Características Energéticas de Garantía, FIDE se reserva el derecho de utilizar los valores establecidos en esta especificación, para su determinación y posterior publicación en la página web del FIDE.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	8 de 9

10. VERIFICACIÓN

La verificación consiste en comprobar las Características Energéticas de Garantía y la colocación de la etiqueta del Sello FIDE en determinados modelos de productos aprobados.

Esta verificación, puede aplicarse en cualquier momento, durante el periodo la vigencia de la Licencia de uso del Sello FIDE.

10.1 Lugar y Fecha de Muestreo.

La verificación de los modelos de **recubrimientos base agua** se realiza por un representante del FIDE, en mutuo acuerdo con el interesado, ya sea en la fábrica, almacén o centro de distribución y en la fecha acordada por ambas partes.

10.2 Colocación de la Etiqueta Sello FIDE.

El FIDE verifica el cumplimiento de la colocación de la etiqueta Sello FIDE en modelo del producto seleccionado.

10.3 Testificación de Pruebas.

Para verificar el cumplimiento de los modelos de producto, puede requerirse al interesado efectuar las pruebas correspondientes, en presencia de un representante del FIDE.

11. NORMAS APLICABLES

11.1 Normas Nacionales

NMX-C-423-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Pinturas – Pinturas Arquitectónicas – Especificaciones Físico Químicas, Desempeño y Métodos de Prueba.

NMX-C-425-ONNCCE-2003 Industria de la Construcción- Determinación de Materia No Volátil y Volátiles Totales en Pinturas.

NMX-C-450-ONNCCE-2019 Industria de la Construcción- Impermeabilizantes Elastoméricos Líquidos aplicados en Sitio -Especificaciones y Métodos de ensayo.

NMX-U-007-SCFI-2011 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Método de Ensayo para la Determinación del pH de Lixiviados de Pigmento, Pinturas, Recubrimientos y Emulsiones base agua.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057	HOJA
5	23 AGO 2022	RECUBRIMIENTOS BASE AGUA	9 de 9

NMX-U-038-SCFI-2012 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Determinación de la Viscosidad por los Métodos Stormer y Brookfield.

NMX-U-116-SCFI-2018 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos afines- Determinación de la Resistencia al Desgaste por Tallado en Húmedo-Método de Prueba.

NMX-U-118-SCFI-2013 Recubrimientos, Pinturas, Barnices y Productos Afines – Métodos de Ensayo para Determinar el Poder Cubriente y la Relación de Contraste de Pinturas y Recubrimientos por Reflectometría.

NMX-U-125-SCFI-2016 Industria de la Construcción Edificaciones- Revestimientos para Techos con Alto Índice de Reflectancia Solar- Especificaciones y Métodos de Ensayo.

11.2 Otros Documentos y Normas

ASTM D 1644 Standard Test Methods for Nonvolatile Content of Varnishes

12. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de esta especificación son válidas las definiciones que se establecen en las normas que se listan en el inciso 11 de esta especificación.

13. TITULARIDAD DE LA ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 057, RECUBRIMIENTOS BASE AGUA

Esta especificación está sujeta a modificaciones, en función del avance tecnológico existente en el país, siendo el FIDE el único con atribuciones para efectuar los cambios que se consideren convenientes.

14. REGISTRO DE REVISIONES

Revisión	Fecha	Concepto
0	16 de noviembre de 2009	Fecha de emisión.
1	22 de febrero de 2012	Revisión por cambio de imagen.
2	10 de agosto de 2012	Se modifican los incisos 5.1, 5.2, 7.2, 7.3, 12.1 y 13
3	7 de enero de 2013	Cambio de nombre de especificación y revisión general.
4	30 de junio de 2015	Se incluye categoría 5 A y revisión general.
5	23 de agosto de 2022	Actualización en los métodos de prueba y revisión general.