



# Al mal tiempo, un buen impermeabilizante



**Antes que comience la temporada de lluvias tu azotea tiene que estar en excelentes condiciones, a fin de evitar que se filtre la humedad a tu casa. Conoce lo que debes tomar en cuenta para realizar esta ardua tarea de mantenimiento.**

**L**a selección de un buen impermeabilizante es indispensable para no gastar dinero de más, pues no siempre el precio está en función del desempeño o durabilidad del producto. Tener información de primera mano te evitará malas experiencias en este tema, por eso el Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor se dio a la tarea de hacer un estudio de calidad de los impermeabilizantes 7-A de mayor distribución en el país y así ayudarte en tu decisión de compra.



# El estudio

Se analizaron 16 de los impermeabilizantes elastoméricos categoría 7-A, incluidos dos productos fibratados, con mayor presencia en las tiendas especializadas y de autoservicio de la Ciudad de México y área conurbada. Los resultados del análisis se agrupan en los siguientes rubros:

## Información al consumidor

Se verificó que el etiquetado de los productos estuviera en español, de forma legible y que cumpliera con lo solicitado en la normatividad nacional vigente aplicable, por ejemplo: nombre, tipo, modelo, color, contenido neto, denominación o razón social, domicilio fiscal, país de origen, lote, fecha de producción y caducidad, condiciones de almacenaje, advertencia de riesgo y rendimiento. También, en los casos en que el producto incluye instrucciones de uso, que éstas aparecieran en un instructivo o manual de operación anexo.

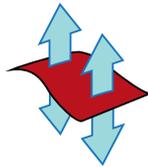
## Viscosidad

Se cuantificó esta propiedad de los productos analizados, la cual se manifiesta como la resistencia al flujo mediante una acción mecánica.



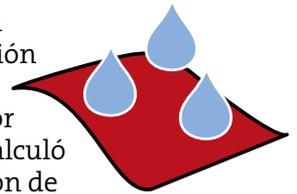
## Permeabilidad

Se evaluó la capacidad del recubrimiento de permitir o no que un fluido (generalmente agua) lo atravesase sin alterar su estructura interna.



## Absorción de agua

Se determinó la capacidad de absorción de agua, para lo cual, probetas del material de recubrimiento fueron sometidas a una inmersión en agua destilada por siete días. Al finalizar, por diferencia de pesos, se calculó el porcentaje de absorción de cada probeta, el cual no debió ser mayor a 20%.



## Flexibilidad a baja temperatura

Se determinó la flexibilidad en condiciones de baja temperatura, verificando que un doblado de 180 grados realizado sobre la película seca a una temperatura de  $-15^{\circ}\text{C}$ , no provoque fracturas (grietas) o separación de capas en la película.



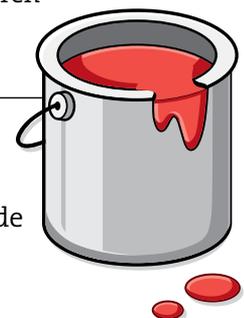
## Intemperismo acelerado

Se valoraron los cambios que podría presentar el recubrimiento después de su exposición de forma acelerada a radiación de luz ultravioleta, altas temperaturas, rocío y condensación de agua, de forma consecutiva, intentando simular las condiciones a que puede estar expuesto durante su vida útil. Al término de la prueba (en este caso 1,700 horas) se buscaron posibles cambios, como ampollamiento, reblandecimiento, agrietamiento o una ligera pérdida de brillo. Posteriormente se evaluó la degradación física que puede sufrir el material sobre su resistencia a la tensión y su porcentaje de elongación, características que en su justo balance no permiten que las contracciones y expansiones que sufren las losas o techumbres fracturen el recubrimiento y afecten la impermeabilidad.



## Estabilidad en anaquel

Se diagnosticó el cambio de consistencia y apariencia que pueden presentar los impermeabilizantes dentro de su envase, después de estar sometidos a una temperatura de por lo menos  $50^{\circ}\text{C}$  durante 30 días, como podría ocurrir durante su almacenaje.





**E** Excelente



**\$1,010.00**



**\$2,420.00**

**Acuario**  
**Acritem ACUAFLEX**

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

Información al consumidor: **Completa**

Garantía (años): **7 años**

Rendimiento: **Cubeta de 19 litros de 1,2 a 2 m<sup>2</sup>**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel: **Cumple**

Permeabilidad: **E**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado: **Presentó ligera pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **E**

Elongación después de intemperismo: **E**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

**Fester**  
**ACRITON**

*País de origen: México*

*Designación: 8 años*

Información al consumidor: **Completa**

Garantía (años): **\* 8 años + 4 años sólo si es aplicado por especialista de Fester**

Rendimiento: **1 litro por m<sup>2</sup> en dos capas**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel: **Cumple**

Permeabilidad: **E**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado: **Presentó pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **E**

Elongación después de intemperismo: **MB**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**



**MB** Muy Bueno



**\$1,554.00**



**\$2,190.00**

### AL-KOAT ELASTIK

País de origen: **México**

Designación: **8 años**

Información al consumidor: **3, 5**

Garantía (años): **No ofrece**

Rendimiento: **1 Lt/m<sup>2</sup> aplicado en dos capas**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel: **Cumple**

Permeabilidad: **E**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado: **Presentó pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **B**

Elongación después de intemperismo: **E**

Flexibilidad a baja temperatura: **No Cumple**

### COREV IMPER BIOS 7

País de origen: **No indica**

Designación: **7 años**

Información al consumidor: **1**

Garantía (años): **7 años, a dos manos con malla, sólo si es solicitada por el cliente, previa visita a la obra.**

Rendimiento: **18 a 20 m<sup>2</sup> por cubeta a dos capas**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel: **No Cumple(a) y (b)**

Permeabilidad: **E**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado: **Presento pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **MB**

Elongación después de intemperismo: **D**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

#### NOTAS

- 1 No indica país de origen
- 2 No indica número de lote
- 3 No indica fecha de producción
- 4 Presenta una fecha pero no indica a qué corresponde (caducidad o fecha de producción)
- 5 No indica fecha de caducidad
- 6 No indica condiciones de almacenaje

- 7 No indica el rendimiento
- 8 No ofrece garantía
- \* No cumple con los términos y forma establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor.
- (a) La viscosidad reportada supera la tolerancia permitida
- (b) La muestra formó grumos
- (c) La muestra se solidificó



Evaluación  
Global  
de Calidad

**B** Bueno

**\$1,040.00**



**PASA**  
**Aislaflex**

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

Información al consumidor:

**3, 5**

Garantía (años): **7 años**

Rendimiento: **0,5 a 0,75 l/m<sup>2</sup>**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel:

**Cumple**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado:

**Presentó reblandecimiento, pérdida de color y brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **E**

Elongación después de intemperismo: **MB**

Flexibilidad a baja temperatura: **No Cumple**

**\$1,150.00**



**Pintu Sayer**  
**ImperSayer Fácil Fibratado**

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

Información al consumidor:

**5, 6**

Garantía (años): **No ofrece**

Rendimiento: **1 m<sup>2</sup> por litro**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel:

**Cumple**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado:

**Presentó ligera pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **E**

Elongación después de intemperismo: **B**

Flexibilidad a baja temperatura: **No Cumple**

**\$555.64**



**CURACRETO**  
**Aislacreto**

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

Información al consumidor:

**3, 5**

Garantía (años): **No ofrece**

Rendimiento: **750 ml por metro cuadrado**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel:

**Cumple**

Permeabilidad: **E**

Absorción de agua: **R**

Intemperismo acelerado:

**Presentó pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **MB**

Elongación después de intemperismo: **B**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

**\$997.99**



**Sika**  
**Acril Techo Súper 7 con fibras**

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

Información al consumidor: **3**

Garantía (años): **No ofrece**

Rendimiento: **0,8 a 1,0 L/m<sup>2</sup> a 1 mm de espesor en dos capas**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel:

**Cumple**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **E**

Intemperismo acelerado:

**Presentó ligera pérdida de color y de brillo**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **MB**

Elongación después de intemperismo: **R**

Flexibilidad a baja temperatura: **No Cumple**

\$1,113.60

\$1,320.00

\$1,369.00

\$1,111.66



### Comex TOP

### Fester Imperfácil Total+

### Fester A

### Imperquimia Elaston

*País de origen: México*

*País de origen: México*

*País de origen: México*

*País de origen: México*

*Designación: 7 años*

*Designación: 8 años*

*Designación: 7 años*

*Designación: 8 años*

Información al consumidor:

Información al consumidor:

Información al consumidor:

Información al consumidor:

4, 6

Completa

Completa

5, 6

Garantía: **7 años**

Garantía: **No ofrece**

Garantía: **No ofrece**

Garantía: **No ofrece**

Rendimiento: **1 a 1,5 m<sup>2</sup> por litro a dos manos**

Rendimiento: **1 litro = 1 m<sup>2</sup> (a dos manos)**

Rendimiento: **1 L/m<sup>2</sup> en dos capas**

Rendimiento: **1 m<sup>2</sup>/lt a dos manos**

Viscosidad Inicial: **E**

Viscosidad Inicial: **E**

Viscosidad Inicial: **E**

Viscosidad Inicial: **E**

Estabilidad en anaquel:

Estabilidad en anaquel:

Estabilidad en anaquel:

Estabilidad en anaquel:

**Cumple**

**Cumple**

**Cumple**

**Cumple**

Permeabilidad: **B**

Permeabilidad: **E**

Permeabilidad: **B**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **MB**

Absorción de agua: **B**

Absorción de agua: **B**

Absorción de agua: **D**

Intemperismo acelerado:

Intemperismo acelerado:

Intemperismo acelerado:

Intemperismo acelerado:

**Presentó ampollamiento, pérdida de color y de brillo**

**Presentó pérdida de color y de brillo**

**Presentó pérdida de color y de brillo**

**No presentó ningún tipo de deterioro**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **R**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **R**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **B**

Resistencia a la tensión después de intemperismo: **B**

Elongación después de intemperismo: **E**

Elongación después de intemperismo: **B**

Elongación después de intemperismo: **MB**

Elongación después de intemperismo: **E**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

Flexibilidad a baja temperatura: **No Cumple**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

Flexibilidad a baja temperatura: **Cumple**

#### NOTAS

1 No indica país de origen

2 No indica lote

3 No indica fecha de producción

4 Presenta una fecha pero no indica a qué corresponde (Caducidad o Fecha de Producción)

5 No indica fecha de caducidad

6 No indica condiciones de almacenaje

7 No indica el rendimiento

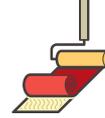
8 No ofrece garantía

\* No cumple con los términos y forma establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor.

(a) La viscosidad reportada supera la tolerancia permitida

(b) La muestra formó grumos

(c) La muestra se solidificó



Evaluación  
Global  
de Calidad

**R** Regular



Evaluación  
Global  
de Calidad

**D** Deficiente

\$618.00



**ARVA**  
Impermeabilizante  
100% acrílico y  
aislante térmico

País de Origen: **México**  
Designación: 7 años

Información al consumidor: **4**

Garantía (años): **7 años**

Rendimiento: **18 m<sup>2</sup>**

**a dos manos**

Viscosidad Inicial: **B**

Estabilidad en anaquel:

**No cumple (a)**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **MB**

Intemperismo acelerado:

**Presentó ampollamiento,  
reblandecimiento, pérdida  
de color y brillo**

Resistencia a la tensión

después de intemperismo: **B**

Elongación después de

intemperismo: **B**

Flexibilidad a baja

temperatura: **No cumple**

\$766.64



**Impac**  
**7000**

País de Origen: **México**  
Designación: 7 años

Información al consumidor:  
**3, 7**

Garantía (años): **7 años**

Rendimiento: **No presenta**

Viscosidad Inicial: **B**

Estabilidad en anaquel:

**No cumple (a)**

Permeabilidad: **MB**

Absorción de agua: **R**

Intemperismo acelerado:

**Presentó ligera pérdida  
de color y de brillo**

Resistencia a la tensión

después de intemperismo: **MB**

Elongación después de

intemperismo: **D**

Flexibilidad a baja

temperatura: **No cumple**

\$1,635.91



**Prisa**  
**Paraguas**

País de Origen: **México**  
Designación: 7 años

Información al consumidor:  
**5, 6**

Garantía (años): **\* 7 años**

Rendimiento: **1 L por 2 m<sup>2</sup>**

**a dos manos**

Viscosidad Inicial: **R**

Estabilidad en anaquel: **No**

**cumple(a)**

Permeabilidad: **R**

Absorción de agua: **D**

Intemperismo acelerado:

**Presentó reblandecimiento,  
pérdida de color y brillo**

Resistencia a la tensión

después de intemperismo: **MB**

Elongación después de

intemperismo: **B**

Flexibilidad a baja

temperatura: **Cumple**

\$957.00



**THERMOTEK**  
**Max**

País de Origen: **México**  
Designación: 7 años

Información al consumidor:

**2, 3, 5, 6**

Garantía (años): **\* Ofrece**

Rendimiento: **1 litro por m<sup>2</sup>**

**a dos manos**

Viscosidad Inicial: **R**

Estabilidad en anaquel:

**No cumple (a) y (c)**

Permeabilidad: **R**

Absorción de agua: **R**

Intemperismo acelerado:

**Presentó ampollamiento,  
reblandecimiento, pérdida  
de color y brillo**

Resistencia a la tensión

después de intemperismo: **MB**

Elongación después de

intemperismo: **B**

Flexibilidad a baja

temperatura: **No cumple**

**NOTAS**

- 1 No indica país de origen
- 2 No indica número de lote
- 3 No indica fecha de producción
- 4 Presenta una fecha pero no indica a que corresponde (Caducidad o fecha de producción)
- 5 No indica fecha de caducidad
- 6 No indica condiciones de almacenaje

- 7 No indica el rendimiento
- 8 No ofrece garantía
- \* No cumple con los términos y forma establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor.
- (a) La viscosidad reportada supera la tolerancia permitida
- (b) La muestra formó grumos
- (c) La muestra se solidificó

# Conclusiones

Los impermeabilizantes analizados se expenden generalmente en cubeta y, aunque no siempre es de color blanco, en sus características físicas son prácticamente iguales (sobre todo en su volumen máximo), por lo que la mayoría reporta un *contenido neto* de 19 litros; sin embargo, **IMPER BIOS 7 de COREV** y **Acril Techo Súper 7 con fibras de Sika** no siguen esta regla,



el primero porque reporta su contenido neto en peso (24 kg)



y el segundo porque indica un contenido neto menor al promedio (18 litros).

Los impermeabilizantes **Acritem ACUAFLEX de Acuario** y los de **Fester: ACRITON, A e Imperfácil Total+**, son los únicos de los 16 analizados que muestran la información solicitada por la norma de referencia, pero como esto no influye en el desempeño de los productos, no forma parte de la evaluación global de calidad, por lo que los resultados se presentan sólo de manera informativa.



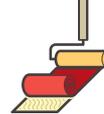
**TOP de Comex e Impermeabilizante 100% acrílico y aislante térmico de ARVA** muestran una fecha, pero no se especifica si se refiere a la de caducidad o a la de producción, lo cual puede inducir a error al consumidor.



El **precio** por litro de las marcas analizadas **oscila entre 29 y 128 pesos**, siendo el más bajo el de **Aislacreto de CURACRETO** y el más alto el de **Fester Acriton**.

Respecto a lo que indican como parte de su **etiquetado, de "7 años" u "8 años"**, algunos no especifican que esta designación se refiere al periodo que garantizan que su impermeabilizante realizará la función para la que fue diseñado, por lo que este dato podría ser información engañosa e inducir a error al consumidor al elegir un producto, por eso en los resultados, en la parte de **Garantía**, aparece como: **"No ofrece"**, por tanto es necesario comentar que no es un requisito obligatorio ofrecerla; asimismo, en este punto detectamos que la garantía que dan algunos productos como **Fester ACRITON, Prisa Paraguas y THERMOTEK Max** no cumple con los términos y forma establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor.

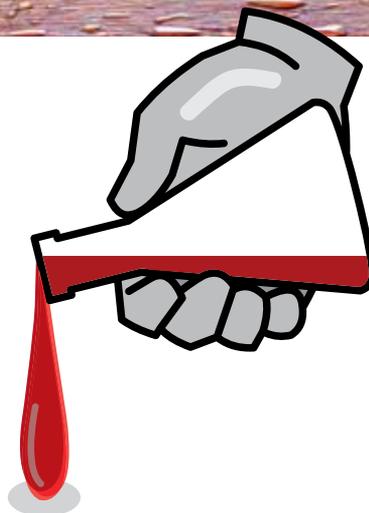
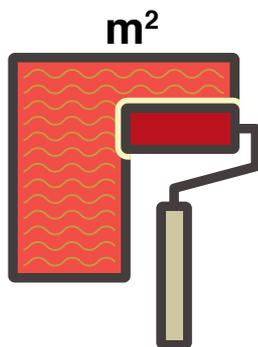




# Conclusiones



Es importante tomar en cuenta el **rendimiento**, ya que esto impacta en el presupuesto para la impermeabilización, pues se refiere a la relación del área en metros cuadrados que se cubre por litro de producto. Por lo general, el etiquetado indica que deben aplicarse dos manos del producto, esto para garantizar que los defectos presentes en la primera queden cubiertos con otra posterior, pero algunos no lo precisan así y otros informan que se requiere más de un litro para cubrir cuando menos un metro cuadrado del área a proteger. Una mala redacción en el etiquetado puede provocar que un consumidor compre más de lo que en realidad requiere, como en el caso observado con **Acriterm ACUAFLEX de Acuario**, que indica: "Cubeta de 19 litros de 1,2 a 2 m<sup>2</sup>".

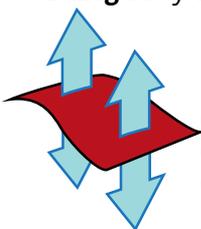


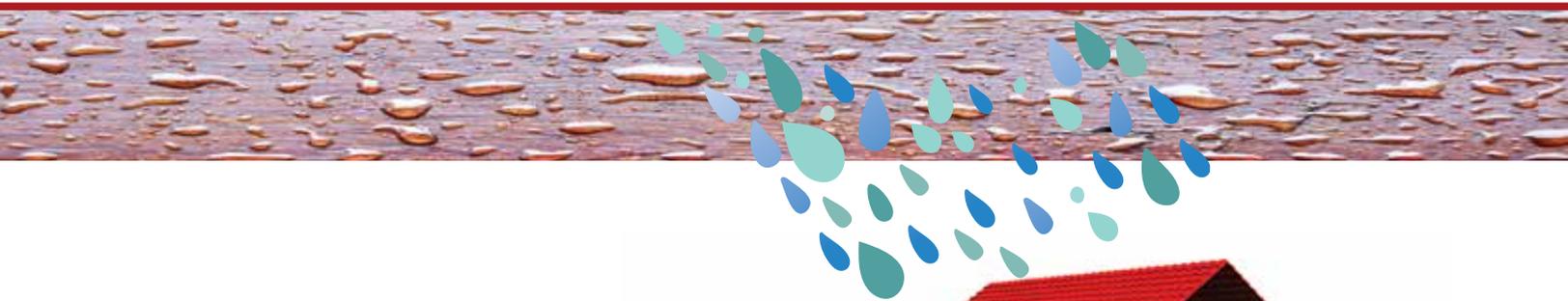
Los impermeabilizantes **Impac 7000, ARVA Impermeabilizante 100 % acrílico y aislante térmico y THERMOTEK Max** presentan una viscosidad mayor a la permitida en la norma de referencia, lo cual puede provocar que su aplicación sea más difícil. Por el contrario, **Prisa Paraguas** dio una viscosidad menor a la tolerancia permitida, lo que puede ocasionar que después de su aplicación forme una membrana impermeable delgada y poco resistente al estrés físico, lo que podría disminuir su vida útil.

Respecto a la **estabilidad en anaquel**, que se refiere a la conservación de las propiedades como la consistencia y la apariencia durante el almacenaje, resultó que la viscosidad baja o aumenta de 5% a no más de 27%; no obstante, las muestras analizadas que estuvieron fuera de los parámetros permitidos por la norma de referencia inicialmente no mejoraron, por lo que quedaron fuera en esta evaluación, donde incluso **Max de THERMOTEK** fue imposible de medir porque se solidificó; a estos productos se les sumó **IMPER BIOS 7 de COREV**, al que se le formaron grumos, por lo que su viscosidad pasó de cumplir a quedar fuera de la tolerancia.



En lo referente a la **permeabilidad** (la cual se expresa en "perms"), encontramos que **Prisa Paraguas** y **THERMOTEK Max** sobrepasan el límite máximo establecido en la norma de referencia para estos productos (50 perms), al obtener 51 y 57, respectivamente, y calificar en la evaluación de este parámetro, de forma comparativa, como regular "R", lo que significa que es posible que deje pasar con mayor facilidad el agua hacia la losa o techumbre, en comparación con los otros productos que tuvieron resultados muy por debajo de este valor, por lo cual obtuvieron calificaciones de bueno "B" a excelente "E".





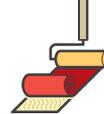
En la prueba de **absorción de agua** encontramos que sólo 38% de los productos estuvo dentro de la tolerancia máxima permitida por la norma de referencia, que es de 20%, calificando como excelente **E**; la mitad presentó una absorción no mayor a 29%, por lo que su evaluación fue de **R** a **MB**, siendo las presentaciones **Paraguas de Prisa y Elaston de Imperquimia** las que calificaron como deficiente **D**, ya que su absorción superó el 40%, lo que denota que la membrana de su impermeabilizante es demasiado porosa, por lo que puede provocar que la losa o techumbre permanezca húmeda después de que aparentemente ha desaparecido el agua sobre su superficie e incluso que que llegue a filtrarse hacia el área que se quiere proteger.



En lo que respecta a la evaluación después del **intemperismo acelerado** al que fueron sometidos, se mostró una esperada pérdida de color y brillo, aunque algunos presentaron también ampollas, como es el caso del **TOP de Comex**, y reblandecimiento en **Aislaflex de PASA, Paraguas de Prisa**, e incluso ambos defectos, como en el caso de **Impermeabilizante 100% acrílico y aislante térmico de ARVA y Max de THERMOTEK**.



En cuanto a la **resistencia a la tensión** encontramos que ésta aumenta respecto al valor inicial (en estado natural), después de que las muestras estuvieron expuestas a la prueba de intemperismo acelerado, de 11% a 345%, superando en todos los casos el valor mínimo permitido por la norma de referencia, que es de 200 psi; sin embargo, por presentar diferencias significativas entre los valores de resistencia máximos y mínimos, su evaluación de forma comparativa fue de **R** a **E**.



# Conclusiones

• Un caso contrario se presenta en la evaluación de la **elongación**, en donde vimos que su valor disminuye respecto del inicial, después de que las muestras estuvieron expuestas a la prueba de intemperismo acelerado, desde 23 hasta casi 80%, excluyendo el valor reportado por el impermeabilizante **ImperSayer Fácil Fibratado de Pintu Sayer**, el cual, contrario a este comportamiento, aumentó su elongación 28% respecto de su valor inicial.

En este rubro sólo tres del total de muestras estuvieron por debajo del 100% mínimo de elongación permitida por la norma de referencia, siendo éstas: **Acril Techo Súper 7** con fibras de **Sika, 7000 de Impac** e **IMPER BIOS 7 de COREV**, las cuales calificaron: la primera como "R" y las dos restantes como "D".



Por último, la **flexibilidad a baja temperatura** se vio afectada en 50% de las muestras, cuando a su aplicación en placa de aluminio se le realizó un doblado de 180° después de haber estado expuestas a una temperatura de -15°C, durante cuatro horas, presentando fallas

en la película de impermeabilizante ya seca (membrana), tales como fracturas y/o grietas, así como separación de capas. Vale la pena tomar en cuenta este resultado si el lugar en donde vamos a aplicarlo por lo general está expuesto a bajas temperaturas o a un estrés considerable generado por golpes o el paso de personas.

## Ficha técnica

### Periodo de análisis:

Del 10 de octubre de 2016 al 10 de enero de 2017

### Periodo de muestreo:

Del 29 de agosto al 27 de septiembre de 2016

**Marcas/productos analizados:** 14/16

**Pruebas realizadas:** 928

## Normatividad

Para este estudio se tomaron como referencia las siguientes normas:

• **NMX-C-450-ONNCE-2010**, Industria de la Construcción-Impermeabilizantes Elastoméricos-Especificaciones y Métodos de Ensayo.

• **NOM-003-SSA1-2006**, Salud Ambiental. Requisitos Sanitarios que debe satisfacer el Etiquetado de Pinturas, Tintas, Barnices, Lacas y Esmaltes.

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

• **NOM-002-SCFI-2011**, Productos Preenvasados-Contenido Neto-Tolerancias y Métodos de Verificación.

• **NOM-030-SCFI-2006**, Información Comercial-Declaración de Cantidad en la Etiqueta-Especificaciones.

• **NOM-050-SCFI-2004**, Información Comercial-Etiquetado General de Productos.

## ¿QUIERES SABER MÁS?

Para saber sobre métodos para impermeabilizar, recomendaciones de compra y de uso, escanea este código QR.



<http://bit.ly/2m4BKwK>

**Dale PLAY**

Si requieres más información sobre este estudio puedes comunicarte al Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor, al 5544-2122. También puedes consultar otros estudios de calidad en nuestro sitio de internet [www.gob.mx/profeco](http://www.gob.mx/profeco).