

Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo

Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onnccce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onnccce.org.mx](mailto:normas@mail.onnccce.org.mx)

**FICHA TÉCNICA**

FECHA: **Febrero, 2005**

<b>NOMBRE GENÉRICO DEL PRODUCTO:</b>	LAMINAS ACANALADAS DE FIBROCEMENTO AC
<b>NORMAS APLICABLES (o las que las sustituyan)</b>	NMX-C-027-ONNCCCE-2004 " INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-FIBROCEMENTO – LÁMINAS ACANALADAS DE FIBROCEMENTO AC-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA"

**DEFINICIÓN:** Son aquellas láminas que tienen un perfil senoidal continuo y que están esencialmente constituidas por un conglomerante hidráulico inorgánico curado con o sin adición de sílice, reforzado con fibras de asbesto o con combinaciones de fibras que incluyan al asbesto. Se pueden añadir ayudas de proceso (aditivos), cargas y pigmentos que sean compatibles con el fibrocemento.

**PRODUCTOS SELECCIONADOS**

Esta norma mexicana tiene por objeto especificar las características técnicas de las láminas acanaladas rectas de fibrocemento AC (comúnmente llamadas simplemente láminas acanaladas de fibrocemento AC) que se utilizan como techumbre, cubierta ligera y/o cubierta ligera vertical y de sus accesorios del mismo material, que se fabrican o comercializan en territorio nacional. También especifica los métodos de control y ensayos para verificar esas características. Esta norma cancela las normas NMX-C-027-ONNCCCE, NMX-C-118, NMX-C-120 y NMX-C-121.

Esta norma no aplica a las láminas acanaladas de fibrocemento NT, ni a sus accesorios, las cuales están especificadas en la norma NMX-C-433-ONNCCCE.

Para efectos de esta norma mexicana las láminas acanaladas de fibrocemento AC se clasifican:

Categoría	Tipo	Clase	Designación del perfil
I	A	1	P3 a P4
		2	
	B	1	
		2	
II	C	1	P5 a P7
		2	
	D	1	
		2	
	E	1	
		2	
III	C	1	P8 a P10
		2	
	F	1	
		2	
IV	G	1	> P10
		2	

Especificación	Tolerancia				
	Categoría	Paso de onda mm	Paso de onda Tolerancias mm	Altura de onda mm	Altura de onda Tolerancias mm
Paso y altura de onda	I	75 a 102	± 3,0	≤ 25	± 2,5
	II	103 a 180	± 5,0	26 a 55	± 2,5
	III	181 a 260	± 7,5	56 a 75	± 3,0
	IV	> 260	± 8,0	> 75	± 3,5

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.**



**Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:**

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo  
Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onnce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onnce.org.mx](mailto:normas@mail.onnce.org.mx)

Especificación	Tolerancia						
<b>Espesor nominal</b>	Tipo			Espesor nominal en mm			
	A			3,5			
	B			4,0			
	C			5,0			
	D			6,0			
	E			6,5			
	F y G			≥ 6,0			
<b>Longitud</b>	Longitud de lámina			Clase			
	Larga (≥ 0,90 m)			1			
	Corta (< 0,90 m)			2			
<b>Ancho</b>	El ancho promedio de la lámina debe estar dentro de las especificaciones del fabricante y con una tolerancia de ± 10 mm para láminas largas y para láminas cortas de ± 5,0 mm del ancho nominal. El ancho promedio de los accesorios para láminas acanaladas de fibrocemento AC debe estar dentro de las especificaciones del fabricante y con una tolerancia de ± 10 mm del ancho nominal						
<b>Cuadratura</b>	Las láminas de fibrocemento AC, deben tener como máximo, una falta de cuadratura de 6 mm						
<b>Carga de Ruptura a la flexión</b>	Las láminas largas deben tener una carga mínima de ruptura por metro de ancho, para un claro entre apoyos de 1,10 m, no menor a los valores especificados. Para láminas cortas, el fabricante puede especificar en sus catálogos la carga mínima de ruptura y la distancia entre apoyos						
<b>Momento de flexión</b>	Categoría	Tipo	Espesor Nominal mm	Clase 1		Clase 2	
				Carga mínima de ruptura N/m		Momento de flexión a la ruptura N.m/m	
				Ambiente	Saturado	Ambiente	Saturado
	I	A	3,5	1 000	850	10	5
		B	4,0	1 250	1 050	15	10
	II	C	5,0	3 650	3 100	30	20
		D	6,0	3 850	3 250	35	25
	III	E	6,5	4 450	3 750	40	30
		C	5,0	4 700	3 950	30	20
	IV	F	≥ 6,0	5 400	4 500	40	30
G		≥ 6,0	6 250	5 250	50	40	
<b>Impermeabilidad</b>	Las láminas al ser sometidas a la acción de un espejo de agua, no deben presentar ninguna formación de gotas de agua en la superficie inferior, la aparición de trazas de humedad, no es motivo de rechazo						
<b>Contenido de humedad, densidad aparente y absorción</b>	Las láminas deben tener un contenido de humedad y una absorción menor o igual a las especificadas por el fabricante y una densidad igual o mayor, el fabricante debe especificar los valores de cada parámetro.						
<b>Resistencia al fuego</b>	Las láminas utilizadas como cobertura de techado que se pretendan instalar sobre plataformas combustibles o no combustibles, deben resistir al menos la clase "B". Esta prueba es solamente una referencia para comprobar que el producto cumple con la especificación y no es obligatoria						
<b>Coefficiente de transmisión térmica</b>	El fabricante puede especificar el coeficiente de transmisión térmica en sus catálogos técnicos para cada tipo de lámina en función de la densidad, humedad y espesor del producto. Los valores dados deben tener una tolerancia de ± 10%.						
<b>Coefficiente de absorción acústica</b>	El fabricante puede especificar el coeficiente de absorción acústica en sus catálogos técnicos para cada tipo de lámina en función de la densidad y espesor del producto. Los valores dados deben tener una tolerancia de ± 10%						

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.**



**Para adquirir la norma completa favor de comunicarse a la Gerencia de Normalización:**

Constitución # 50, col. Escandón, C.P. 11800, Deleg. Miguel Hidalgo

Tels. (0155) 52 73 19 91; Fax. (0155) 52 73 34 31

<http://www.onncce.org.mx>

correo electrónico: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx)

<b>Especificación</b>	<b>Tolerancia</b>
<b>Acabado</b>	Las láminas acanaladas de fibrocemento AC pueden terminarse en su color natural, o puede añadirse un material colorante en su composición; también pueden recibir sobre sus superficies, recubrimientos adherentes, coloreados o sin colorear. La superficie propuesta a estar expuesta a la intemperie puede tener un acabado liso. Se permiten variaciones en la apariencia superficial que no afecten a las características de las láminas, definidas en esta norma mexicana. En exposición, la superficie o recubrimiento pueden ser afectados por el clima donde varían con el lugar, localidad, aspecto, ancho de techo y duración de la exposición. Cualquier deterioro a éste respecto no disminuye las características mínimas mecánicas y físicas como se especifica en esta norma o de la función de la lámina acanalada como elemento durable. Los bordes deben ser rectos y limpios y las láminas deben estar a escuadra. Las láminas pueden tener una o dos esquinas pre-confeccionadas o preparadas para el traslape y pueden estar pre-barrenadas para su instalación.
<b>Accesorios</b>	
<b>Composición</b>	La composición de los accesorios de fibrocemento AC debe ser de la misma composición que las láminas de fibrocemento AC.
<b>Apariencia general y acabado</b>	Los accesorios tales como cumbreras, caballetes, botaguas, remates laterales, etc., deben tener una apariencia general y terminado similar con las láminas donde serán utilizados. Los accesorios pueden entregarse con orificios para fijación, el número y ubicación de orificios debe ser de acuerdo a las especificaciones del fabricante
<b>Figuras y tamaño</b>	Los accesorios deben tener dimensiones nominales y figuras determinadas por el fabricante, pueden tener una aleta recta u ondulada con el mismo paso de onda para un adecuado ensamble con la sección de ondas de las láminas donde se van a colocar.

**OTRAS NORMAS APLICABLES**

NMX-C-051-ONNCCE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN- FIBROCEMENTO- INSPECCIÓN Y MUESTREO.
NMX-C-095	DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE ABSORCIÓN Y DE LA IMPEDANCIA ACÚSTICA ESPECIFICA DE LOS MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN POR EL MÉTODO DE TUBO DE ONDAS ESTACIONARIAS.
NMX-C-189	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN-MATERIALES TERMOAISLANTES-TRANSMISIÓN TÉRMICA (APARATO DE PLACA CALIENTE AISLADA) -MÉTODO DE PRUEBA