

Asambleas de Techo

(Capítulo 9 Código residencial de Michigan)

Sección R903 - Protección del Clima

R903.1 **GENERAL.** Las cubiertas de techo deben estar cubiertas con cubiertas de techo aprobadas aseguradas al edificio o estructura de acuerdo con las disposiciones de este capítulo. Los ensambles de techo deben diseñarse e instalarse de acuerdo con este código y las instrucciones de instalación del fabricante *aprobadas* de modo que el ensamble del techo sirva para proteger el edificio o la estructura.

R903.2 **MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DEL TECHO.** El material de recubrimiento del techo debe instalarse de manera que evite que la humedad ingrese a la pared y al techo a través de juntas en cofias, a través de materiales permeables a la humedad y en intersecciones con paredes de parapeto y otras penetraciones a través del plano del techo.

R903.2.1 **UBICACIONES.** El material de recubrimiento del techo debe instalarse en las intersecciones de paredes y techos, donde haya un cambio en la inclinación o dirección del techo y alrededor de las aberturas del techo. Cuando el material de recubrimiento del techo sea de metal, el metal deberá ser resistente a la corrosión con un espesor de no menos de 0.0196 pulgadas (0.5 mm) (hoja galvanizada No. 26).

R903.2.2 **CRICKETS y SADDLES.** Se debe instalar un *cricket* o *saddle* (objetos puestos en el techo a lado de una chimenea para reorientar el agua pluvial) en el lado del borde de cualquier chimenea o penetración de más de 30 pulgadas (762 mm) de ancho, medida perpendicularmente a la pendiente. Los revestimientos de cricket o de saddle deben ser de chapa o del mismo material que el recubrimiento del techo.

R905.1 **APLICACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO.** Las cubiertas del techo deben aplicarse de acuerdo con las disposiciones aplicables de esta sección y las instrucciones de instalación del fabricante.

R905.2.1 **REQUISITOS DE REVESTIMIENTO.** Las tejas de asfalto deben sujetarse a plataformas sólidamente enfundadas.

R905.2.2 **PENDIENTE.** Las tejas con asfalto se deben usar solo en las pendientes del techo de dos unidades verticales en 12 unidades horizontales (2:12) o más. Para pendientes en techos de dos unidades verticales en 12 unidades horizontales (2:12) hasta cuatro unidades verticales en 12 unidades horizontales (4:12), se requiere la aplicación de dos capas de acuerdo con la Sección R905.2.7

R905.2.5 **SUJETADORES.** Los sujetadores para tejas asfálticas deben ser de acero galvanizado, acero inoxidable, aluminio o cobre para techos, mínimo 12 calibres [0,105 pulgadas (3 mm)] de mango con un mínimo de 3/8-pulgada (10 mm) de diámetro de cabeza, ASTM F 1667, de una longitud para penetrar a través de los materiales del techo, y un mínimo de 3/4 de pulgada (19 mm) en el revestimiento del techo. Cuando el revestimiento del techo tenga menos de 3/4 de pulgada (19 mm) de espesor, los sujetadores deberán penetrar a través del revestimiento. Los sujetadores deben cumplir con ASTM F 1667.

R905.2.6 **ADJUNTO.** Las tejas de asfalto deben tener la cantidad mínima de sujetadores requeridos por el fabricante, pero no menos de cuatro sujetadores por teja de banda o dos sujetadores por teja individual. Cuando la pendiente del techo exceda las 21 unidades verticales en 12 unidades horizontales (21:12, pendiente del 175 por ciento), las tejas se instalarán según lo requiera el fabricante.

R905.2.7 **SOLICITUD DE CONTRAPISO.** Para las pendientes del techo de dos unidades verticales en 12 unidades horizontales (pendiente de 17 por ciento), hasta cuatro unidades verticales en 12 unidades horizontales (pendiente de 33 por ciento), el contrapiso debe ser de dos capas aplicadas de la siguiente manera. Aplique una tira de refuerzo de contrachapado de 19 pulgadas (483 mm) paralela y comenzando en los aleros, sujeta lo suficiente para mantenerla en su lugar. Comenzando en el alero, aplique hojas de contrachapado de 36 pulgadas de ancho (914 mm), solapando hojas sucesivas de 19 pulgadas (483 mm), y asegúrelas lo suficiente para mantenerlas en su lugar. Las distorsiones en el contrapiso no deben interferir con la capacidad de las cerdas para sellar. Para pendientes de techo de cuatro unidades verticales en 12 unidades horizontales (pendiente de 33 por ciento) o superior, el contrapiso debe ser de una capa aplicada de la siguiente manera. El contrapiso se debe aplicar en forma de teja, paralelo al alero y comenzando desde el alero, y con solapas de 2 pulgadas (51 mm), sujetas lo suficiente para mantenerlo en su lugar. Las distorsiones en el contrapiso no deben interferir con la capacidad de las cerdas para sellar. Las vueltas finales se compensarán por 6 pies (1829 mm).

R905.2.7.1 **BARRERA DE HIELO.** En áreas donde ha habido un historial de formación de hielo a lo largo de los aleros que provoca un respaldo de agua como se indica en la TABLA R301.2 (1), una barrera de hielo que consiste en al menos dos capas de revestimiento cementadas juntas o de una autoadhesiva la lámina de betún modificado con polímeros se debe usar en lugar de la base normal y se extiende desde los bordes más bajos de todas las superficies del techo hasta un punto de al menos 24 pulgadas (610 mm) dentro de la línea de la pared exterior del edificio. **EXCEPCIÓN:** estructuras accesorias separadas que no contienen un área de piso acondicionado.

R905.2.8 **MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DEL TECHO.** El material de recubrimiento del techo de las tejas de asfalto debe cumplir con esta sección.

R905.2.8.1 MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DEL TECHO DE LA BASE Y DE LA MASILLA. El material de recubrimiento del techo de la base y de la masilla se instalarán de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante. El material de recubrimiento del techo de la base debe ser de metal resistente a la corrosión con un espesor mínimo nominal de 0.019 pulg. (0.5 mm) o con un peso mínimo de 77 libras por cada 100 pies cuadrados (4 kg / m²). El material de recubrimiento del techo de la masilla debe ser de metal resistente a la corrosión con un espesor mínimo nominal de 0.019 pulgadas (0.5 mm).

R905.2.8.2 Valles. Los revestimientos de los valles se deben instalar de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante antes de aplicar las tejas. Se permitirán revestimientos de valle de los siguientes tipos:

1. Para valles abiertos (revestimientos de valles expuestos) revestidos con metal, el revestimiento del valle debe tener al menos 24 pulgadas (610 mm) de ancho y de cualquiera de los metales resistentes a la corrosión en la Tabla R905.2.8.2.

2. Para valles abiertos, se permitirá el revestimiento del valle de dos capas de techado con rodillos de superficie mineral, que cumpla con ASTM D 3909 o ASTM D 6380 Clase M. La capa inferior debe ser de 18 pulgadas (457 mm) y la capa superior un mínimo de 36 pulgadas (914 mm) de ancho.

3. Para valles cerrados (valle cubierto con tejas), se permitirá el revestimiento de valles de una capa de techado liso que cumpla con ASTM D 6380 y al menos 36 pulgadas de ancho (914 mm) o revestimiento de valles como se describe en los puntos 1 o 2 anteriores. Se debe permitir el recubrimiento auto adherente de betún modificado con polímeros que cumpla con la norma ASTM D 1970 en lugar del material de revestimiento.

R905.2.8.3 MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DE PAREDES. El material de recubrimiento del techo contra una pared lateral vertical se realizará mediante el método del material de recubrimiento del techo. El material de recubrimiento del techo debe tener un mínimo de 4 pulgadas (102 mm) de alto y 4 pulgadas (102 mm) de ancho. Al final de la pared lateral vertical, El material de recubrimiento del techo del escalón se debe girar de manera que dirija el agua hacia afuera de la pared y hacia el techo y / o la canaleta.

Sección R907 – VOLVER A TECHAR

R907.1 GENERAL. Los materiales y métodos de aplicación utilizados para volver a cubrir o reemplazar un techo existente deben cumplir con los requisitos del Capítulo 9.

Excepción: no se requerirá que el rebobinado cumpla con el requisito mínimo de pendiente de diseño de un cuarto de unidad vertical en 12 unidades horizontales (pendiente de 2 por ciento) en la Sección R905 para techos que proporcionan un drenaje positivo del techo.

R907.2 CARGAS ESTRUCTURALES Y DE CONSTRUCCIÓN. Los componentes estructurales del techo deben ser capaces de soportar el sistema de cubierta del techo y las cargas de materiales y equipos que se encontrarán durante la instalación del sistema de cubierta del techo.

R907.3 RECUPERACIÓN VERSUS REEMPLAZO. Los nuevos revestimientos de techo no se deben instalar sin antes eliminar todas las capas existentes de cubiertas de techo donde exista alguna de las siguientes condiciones:

1. Donde el techo o cubierta del techo existente está empapado de agua o se ha deteriorado hasta el punto de que el techo existente o el techo no es adecuado como base para techos adicionales.
2. Donde el techo existente es de madera, pizarra, arcilla, cemento o losetas de asbesto cemento.
3. Donde el techo existente tiene dos o más aplicaciones de cualquier tipo de cubierta.
4. Para tejas de asfalto, cuando el edificio está ubicado en un área sujeta a exposición a granizo moderada o grave de acuerdo con la figura R903.5.

Excepciones:

1. El sistema de techado completo y separado, como los sistemas de techo de metal de costura permanente, que están diseñados para transmitir las cargas del techo directamente al sistema estructural del edificio y que no dependen de los techos existentes y cubiertas de techo para soporte, no requerirán la remoción de cubiertas de techo existentes.
2. Se permitirá la instalación de paneles metálicos, tejas metálicas y techos de concreto y tejas de arcilla sobre los techos existentes con sacudimiento de madera cuando la aplicación cumpla con la Sección R907.4.
3. Se debe permitir la aplicación de nuevos revestimientos protectores sobre los sistemas existentes de techado de espuma de poliuretano en aerosol sin arrancar los revestimientos existentes del techo.

R907.4 RECUPERACIÓN DEL TECHO. Cuando la aplicación de un nuevo techo que cubra tejas de madera o techos batidos crea un espacio encubierto combustible, toda la superficie existente debe estar cubierta con paneles de yeso, fibra mineral, fibra de vidrio u otros materiales *aprobados* firmemente sujetos en su lugar.

R907.5 REINSTALACIÓN DE MATERIALES. Se debe permitir la instalación de losetas de pizarra, arcilla o cemento existentes para la reinstalación, excepto que no se reinstale la pizarra dañada, rajada o rota. El material de recubrimiento del techo de ventilación existentes, los bordes metálicos, las salidas de desagüe, los collares y el material de recubrimiento del techo metálico del mostrador no se deben volver a instalar donde estén oxidados, dañados o deteriorados. Los materiales de superficie agregada no deben reinstalarse.

F907.6 MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DEL TECHO. El material de recubrimiento del techo se debe reconstruir de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante aprobado. el material de recubrimiento del techo metálico al que debe adherirse los materiales bituminosos debe imprimarse antes de la instalación.