



REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN DE NUEVOS TECHOS

Esta lista de verificación detalla la documentación clave necesaria
a fin de ser elegible para obtener la designación
FORTIFIED Roof - New Roof

PARA USAR CON LA NORMA FORTIFIED HOME 2025

Versión 2024.1

LA VERIFICACIÓN ES UN COMPONENTE CLAVE PARA FORTIFIED

Los propietarios de viviendas FORTIFIED están tranquilos cuando azotan las tormentas, en parte, porque confían en que la investigación del Insurance Institute for Business & Home Safety (IBHS) los guío a la hora de implementar las mejoras más importantes para proteger sus viviendas de las inclemencias climáticas. Esa confianza se ve multiplicada por la verificación externa independiente necesaria para obtener la designación FORTIFIED en cualquiera de sus niveles (Roof, Silver o Gold).

Con la documentación que facilitan los evaluadores de FORTIFIED, el IBHS pueden verificar el cumplimiento de las normas FORTIFIED Home™. Exigir la documentación adecuada y apropiada garantiza que se usen e instalen materiales con la clasificación correcta y conforme a FORTIFIED, de acuerdo tanto con las normas FORTIFIED como con los requisitos del fabricante.

LA DOCUMENTACIÓN IMPLICA MÁS QUE TOMAR FOTOGRAFÍAS

Si bien las fotografías son un método extremadamente importante para verificar los requisitos de FORTIFIED en una vivienda, solo representan una parte de la documentación que se exige para obtener una designación FORTIFIED. Según el nivel de designación, en la documentación de la instalación se puede incluir lo siguiente:

- Documentación fotográfica del envase del producto que sea específica del lugar.
- Documentación fotográfica de la instalación que sea específica del lugar.
- Informes de prueba certificados o instrucciones de instalación del fabricante de ciertos productos.
- Formularios de cumplimiento de FORTIFIED.
- Documentación adicional que puede ser necesaria en función de las condiciones específicas de cada lugar y de los elementos de diseño.

PAUTAS PARA PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN

Si no se presenta la documentación adecuada ni aceptable, se puede rechazar la designación FORTIFIED. Por lo tanto, es fundamental que el evaluador y el contratista tengan claro quién es el responsable de recopilar las fotografías y los documentos necesarios. Cuando el evaluador los recopila y presenta, el equipo de auditoría del IBHS revisará la documentación para determinar si se puede emitir una designación FORTIFIED. Para que el proceso fluya sin problemas, siga estas reglas:

- La documentación presentada debe ser exclusiva de la dirección del lugar que recibe la designación. Además, en la fotografía se debe ver el sello con la fecha y el sello de geolocalización o la dirección del lugar.
- Las fotografías deben estar bien iluminadas y enfocadas.
- Los documentos y las fotografías deben ser legibles y fáciles de descifrar.
- Cuando sea necesario, etiquete la documentación para aportar claridad.
- En las fotografías, se debe mostrar con claridad lo que se intenta documentar.
- Todos los documentos y todas las fotografías deben orientarse de manera correcta para que se vean o se lean sin girarlos.

USE LA LISTA DE VERIFICACIÓN CORRECTA

En este documento se incluyen listas de verificación que pueden usarse para presentar la documentación a fin de obtener alguna de las designaciones FORTIFIED Home. Se aplica a la construcción de nuevas viviendas, a las viviendas existentes en las que hay que renovar el techo o a las viviendas que quieran obtener la designación Existing Roof (designación de techo existente) de conformidad con la sección 3 de la Norma FORTIFIED Home de 2025.











LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN NEW ROOF (TECHO NUEVO)


Para usar en una vivienda nueva o en una vivienda existente en la que hay que renovar el techo.


TODAS LAS FOTOGRAFÍAS DEBEN SER ESPECÍFICAS DEL LUGAR


Además, en ellas se debe ver el sello de geolocalización o la dirección de la vivienda.

- Verifique si la vivienda es elegible (sección 2.2).
 -  Documentación: 4 fotografías de elevación de la vivienda o el techo terminados, una de cada cara de la vivienda. Las fotografías deben ser de la vivienda terminada.
 -  Documentación: para las nuevas construcciones, aporte un certificado de ocupación (CO).
 -  **Si hay plataformas elevadas instaladas en el techo (azotea) de la vivienda, se exige una evaluación de ingeniería. Para obtener más información y conocer los requisitos, consulte el [boletín técnico FH 2022-03](#).**
 -  **Si hay unidades de climatización instaladas en el techo (azotea) de la vivienda, se exige una evaluación de ingeniería. Para obtener más información y conocer los requisitos, consulte el [boletín técnico FH 2024-01](#).**
 -  **Se debe recopilar documentación de todas las secciones elegibles del techo, tal y como se identifica en la sección 2.6 de la [Norma FORTIFIED Home de 2025](#).**
 -  **En el caso de las viviendas prefabricadas en virtud del código del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (*Department of Housing and Urban Development, HUD*), se exige documentación adicional sobre la elegibilidad, que se describe en el [boletín técnico FH 2023-08](#).**

- Verifique si los cimientos reúnen los requisitos (secciones 2.3 y 2.4).
 -  **Documentación:** en el caso de los cimientos de losa sobre rasante y de pared de vástago sin acceso al semisótano, se acepta, como mínimo, 1 fotografía de cada elevación. Para todos los demás tipos de cimientos, se exigen, como mínimo, 4 fotografías en las que se vea el tipo de cimiento y toda conexión positiva a la estructura. Las fotografías deben estar lo suficientemente cerca como para ver con claridad las conexiones o los anclajes.
 -  **Si se observan cimientos apilados en seco, se DESCALIFICA a la vivienda de manera automática.**

- Verifique los miembros de la estructura del techo (sección 2.5).
 -  **Documentación:** 1 fotografía en la que se vean, como mínimo, 3 miembros del techo expuestos (es decir, cerchas o vigas) con cinta métrica entre dichos miembros para ver la distancia entre centros.

- Verifique el grosor de la plataforma del techo (sección 4.1).
 -  **Documentación:** 1 fotografía del tipo y grosor del revestimiento, es decir, revestimiento con sello de grado de madera contrachapada o aglomerado OSB, o del borde del revestimiento con cinta métrica.

- Si procede, verifique los espacios entre las tablas de madera de la plataforma (sección 4.1).
 -  **Documentación:** se deben tomar 4 fotografías (de distintas áreas del techo) desde la parte superior de la plataforma del techo expuesta con cinta métrica, en las que se vea el ancho del espacio entre las tablas. Consulte el [boletín técnico FH 2023-07](#) a fin de conocer la documentación adicional que puede ser necesaria para plataformas de techo de tablas de madera con espacios superiores a 1/8 pulgadas.



LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN NEW ROOF (TECHO NUEVO)



Para usar en una vivienda nueva o en una vivienda existente en la que hay que renovar el techo.



- Verifique la fijación de la plataforma del techo y el tipo de elemento de fijación (sección 4.2).
 - Documentación:** 1 fotografía en la que se vea el tipo de elemento de fijación usado. En las fotografías se debe ver o bien la etiqueta de la caja en la que se indique el tipo y el tamaño de los clavos, o bien los clavos completos en los que se exhiba con claridad el vástago anular con cinta métrica que muestre la longitud (como se especifica en la sección 2.8, se exige un vástago anular 8D como mínimo).
 - Documentación:** 8 fotografías en las que se vea la distancia máxima entre los clavos: se deben tomar 4 fotografías de cuatro lugares distintos desde arriba de la plataforma del techo en las que se vea la distancia entre clavos con cinta métrica, y se deben proporcionar 4 fotografías de cuatro lugares distintos dentro del ático. En cada fotografía del ático, se deben incluir 2 miembros consecutivos de la estructura del techo (cerchas o vigas) y mostrar las áreas en las que haya un exceso de clavos que sobresalen. Todas las fotografías deben tomarse después de que se haya vuelto a clavar el techo.
- Si se hace imposible tomar las fotografías descritas con anterioridad, consulte el [boletín técnico FH 2022-01](#) para conocer las opciones alternativas de documentación.**
- Documentación:** si la fijación la realiza un ingeniero, carta firmada y sellada del ingeniero profesional para analizar la fijación de levantamiento de la plataforma del techo.
- Verifique la plataforma del techo sellada (sección 4.4).
 - Para renovar el techo sobre una membrana autoadhesiva existente, consulte el [boletín técnico FH 2022-05](#) a fin de conocer los requisitos específicos de la documentación.**
 - Documentación para todos los métodos de la plataforma del techo sellada:** 1 fotografía legible de la etiqueta de cada capa base sintética, de fieltro n.º 30 y autoadhesiva aprobada, o de un producto de cinta para juntas aprobado en el que se vea el cumplimiento con la norma de la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (*American Society for Testing and Materials, ASTM*).
 - Documentación para las juntas con cinta y capa base; sección 4.4.1.1** (consulte a continuación):
 - Cuatro fotografías generales (una de cada elevación) tras colocar cinta en las juntas.
 - Cuatro fotografías generales (una de cada elevación) tras instalar la capa base o la lámina de anclaje.
 - Dos fotografías más de cerca en las que se vea el patrón de colocación de clavos de la capa base o la lámina de anclaje.
 - En el caso de las cubiertas de techo de tejas, 4 fotografías (una de cada elevación) en las que se vea la lámina de tapa instalada.
 - Por otro lado, en el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, 1 fotografía del envase de los clavos de tapa que se usaron para fijar la capa base a la plataforma del techo en la que se vea que cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.
 - Documentación para la capa base de dos capas; sección 4.4.1.2:**
 - Cuatro fotografías generales (una de cada elevación) en la que se vea la capa base instalada.
 - Dos fotografías más de cerca en las que se vea el patrón de colocación de clavos de la capa base.
 - Por otro lado, en el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, 1 fotografía del envase de los clavos de tapa que se usaron para fijar la capa base a la plataforma del techo en la que se vea que cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.
 - Documentación para la membrana autoadhesiva; secciones 4.4.1.3 y 4.4.2.2:**
 - Cuatro fotografías generales (una de cada elevación) en las que se vea la membrana instalada antes de aplicar el material de separación.
 - Si se aplica un material de separación, 4 fotografías de diferentes ubicaciones de aleros o bordes inclinados en las que se vea dicho material retenido a 8" del borde.
 - Documentación para la espuma de celda cerrada en aerosol; sección 3.2:**
 - Cuatro fotografías de distintas áreas del ático en las que se vea la instalación de espuma en aerosol en las juntas de los revestimientos y los miembros de la estructura del techo.
 - Documentación del contratista instalador en la que se identifique el fabricante y el producto.







LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN NEW ROOF (TECHO NUEVO)

Para usar en una vivienda nueva o en una vivienda existente en la que hay que renovar el techo.

- Verifique el borde de goteo (sección 4.5).
 -  **Documentación:** 4 fotografías de distintas áreas en las que se vea la instalación o el patrón de colocación de clavos del borde de goteo.
 -  **Si hay protectores contra hojas o canalones, consulte el [boletín técnico FH 2023-09](#) para obtener orientación y conocer los demás requisitos.**

- Verifique el tapajuntas (sección 4.6).
 - Verifique la clasificación y la fijación de la cubierta del techo (secciones 4.7 y 4.8).
 -  **Si hay desviadores de lluvia, consulte el [boletín técnico FH 2024-02](#) para obtener orientación y conocer los demás requisitos.**
 -  **Documentación para todas las cubiertas del techo:** pendiente mínima del techo para todos los tipos de cubierta que se encuentran en la vivienda.

Algunos ejemplos de cómo se puede documentar la pendiente del techo son sujetar una escuadra en el alero del techo para mostrar la “elevación sobre el recorrido”, colocar un inclinómetro en el techo y fotografiar la lectura o usar una aplicación móvil para medir e incluir una captura fotográfica de los resultados.
 -  **Documentación para todas las cubiertas del techo:** 4 fotografías de elevación de cada lado de la vivienda terminada en la que se vea la cubierta del techo instalada.
 -  **Documentación para las cubiertas del techo de tejas asfálticas** (consulte a continuación):
 - Una fotografía del envase de las tejas en la que se vea el nombre del producto y el fabricante.
 - Una fotografía del envase de las tejas en la que se vea la clasificación y la clase según la norma ASTM.
 - Una fotografía del envase del listón de arranque en la que se vea el fabricante, el nombre del producto y la clasificación según la norma ASTM.
 - Cuatro fotografías (una de cada elevación) en la que se vea el listón de arranque instalado.
 - Si se usa masilla en lugar del listón de arranque autoadhesivo, 4 fotografías más (una de cada elevación) del lecho de masilla con cinta métrica, en las que se vea que el listón adhesivo aplicado es de 8" de ancho como mínimo.
 - Cuatro fotografías de la instalación del listón adhesivo de distintas áreas (incluido el alero y el borde de inclinación).
 - En el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, una fotografía del envase de los clavos de las tejas en la que se vea que los clavos cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.
 - En el caso de las viviendas con tejas de caballete o cumbrera de arcilla sobre cubiertas de techo de tejas asfálticas, consulte el [boletín técnico 2023-05](#) para conocer los demás requisitos de documentación.
 -  **Solo para el suplemento antigranizo:** 1 fotografía del envase de las tejas en la que se vea la clasificación de granizo o documentación en la que se vea que cumple con la clasificación de impacto de granizo del IBHS o de otro tipo (consulte la sección 7.2.1).
 -  **Documentación para las cubiertas del techo de tejas de hormigón y arcilla** (consulte a continuación):
 - **Información que debe aportar el techador o el ingeniero:** documentación de las presiones obligatorias de levantamiento de diseño (o resistencia obligatoria de momento) de todas las zonas del techo, como una carta firmada y sellada de un ingeniero profesional o una impresión en formato PDF de una calculadora de presión de diseño de FORTIFIED.
 - **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado del producto de tejas de arcilla u hormigón (consulte la sección 2.10.1) con un círculo en el sistema instalado.
 - **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado de los soportes de la estructura de las tejas del techo.
 - **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado de la espuma adhesiva (si se usa).
 - Informe de prueba certificado de la capa base de las tejas.



LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN NEW ROOF (TECHO NUEVO)

Para usar en una vivienda nueva o en una vivienda existente en la que hay que renovar el techo.

- Una fotografía del envase del elemento de fijación de las tejas del techo en la que se vea el fabricante, el producto, el tipo y el tamaño de los elementos de fijación de las tejas del techo (si se usa). En el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, una fotografía en la que se vea que los elementos de fijación cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.
- Cuatro fotografías de distintos lugares en las que se vea la instalación en curso de la cubierta del techo para confirmar el cumplimiento del informe de prueba certificado.
- 🔍 **Solo para el suplemento antigranizo:** 1 fotografía del envase de las tejas en la que se vea la clasificación de granizo u otra documentación en la que se especifique que cumple con la clasificación de impacto de granizo (consulte la sección 7.2.2).

📁 Documentación para las cubiertas de techo de paneles metálicos (consulte a continuación):

- **Información que debe aportar el techador o el ingeniero:** documentación de las presiones obligatorias de levantamiento de diseño de todas las zonas del techo, como una carta firmada y sellada de un ingeniero profesional o una impresión en formato PDF de una calculadora de presión de diseño de FORTIFIED.
- **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado del sistema de paneles metálicos (consulte la sección 2.10.1) con un círculo en el sistema instalado.
- Una fotografía del envase del elemento de fijación de los paneles metálicos en la que se vea el fabricante, el producto, el tipo y el tamaño. En el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, una fotografía en la que se vea que los elementos de fijación cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.
- Cuatro fotografías de distintos lugares en las que se vea la distancia entre los elementos de fijación de los paneles metálicos instalados, indicada con cinta métrica, en todas las zonas del techo.

🔍 **Solo para el suplemento antigranizo:** 1 fotografía del envase de los paneles metálicos en la que se vea la clasificación de granizo u otra documentación en la que se especifique que cumple con la clasificación de impacto de granizo (consulte la sección 7.2.3).

📁 Documentación para las cubiertas de tejas de madera u otras cubiertas de pendiente pronunciada (consulte a continuación):

- **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado de la cubierta del techo (consulte la sección 2.10.1).
- Una fotografía del envase del elemento de fijación en la que se vea el fabricante, el producto, el tipo y el tamaño. En el caso de las viviendas que están a 3,000 ft de una costa de agua salada, una fotografía en la que se vea que los elementos de fijación cumplen con los requisitos de protección contra la corrosión de FORTIFIED.

🔍 **Solo para el suplemento antigranizo:** 1 fotografía del envase de la cubierta del techo en la que se vea la clasificación de granizo u otra documentación en la que se especifique que cumple con la clasificación de impacto de granizo (consulte la sección 7.2.4).

📁 Documentación para las cubiertas de techo de pendiente baja (consulte a continuación):

- **Información que debe aportar el techador:** documentación de las presiones obligatorias de levantamiento de diseño del lugar de todas las zonas del techo.
- **Información que debe aportar el techador:** informe de prueba certificado del sistema de cubiertas de techo de pendiente baja (consulte la sección 2.10.1) con un círculo en el sistema instalado.
- Cuatro fotografías de distintos lugares en las que se vea la instalación en curso de la cubierta del techo para confirmar el cumplimiento del informe de prueba certificado.

🔍 **Solo para el suplemento antigranizo:** 1 fotografía del envase de la cubierta del techo de pendiente baja en la que se vea la clasificación de granizo u otra documentación en la que se especifique que cumple con la clasificación de impacto de granizo (consulte la sección 7.3).

☐ Verifique los respiraderos de cumbrera y de fuera de cumbrera (sección 4.9).

- 📁 **Documentación:** como mínimo, 1 fotografía legible del envase de cada respiradero instalado en el techo en el que se vea el fabricante, el modelo y la clasificación TAS 100(A). Se debe incluir información sobre el producto (en formato PDF) si no aparece la clasificación de la norma TAS 100(A) en el envase.



LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN NEW ROOF (TECHO NUEVO)

Para usar en una vivienda nueva o en una vivienda existente en la que hay que renovar el techo.



- Solo para la certificación Hurricane: verifique los respiraderos y las cubiertas del ático de los extremos de los hastiales (sección 4.9).
 - 📷 **Documentación:** 1 fotografía de cada respiradero de los extremos de los hastiales que esté abierto al espacio del ático, en la que se vea la cubierta temporal que se usará cuando se acerque una tormenta y la instalación de los herrajes permanentes para fijar la cubierta.

- Verifique los sistemas fotovoltaicos (PV) instalados en el techo (sección 4.10).
 - 📷 **Documentación:** carta de cumplimiento del ingeniero profesional, como se describe en la sección 4.10.
 - 📷 **Documentación:** fotografías en las que se vea el sistema PV instalado en el techo.
 - 🏠 **Solo para el suplemento antigranizo:** documentación de la clasificación de granizo del sistema PV, como aprobación de FM o informe de ensayo de UL (consulte la sección 7.5).



- Solo para el suplemento antigranizo:** si hay claraboyas, verifique la clasificación de impacto de granizo (sección 7.4).
 - 📷 **Documentación:** 2 fotografías de cada claraboya; una fotografía general y otra fotografía en la que se vea la etiqueta con la clasificación de impacto O documentación alternativa de la clasificación de granizo de la claraboya, como la aprobación de FM o el NOA de Miami-Dade.
- Verifique el cumplimiento del techador:
 - 📷 **Documentación:** confirme que el techador haya completado y presentado los formularios correspondientes de cumplimiento de techos.