



# TECHNICAL BULLETIN

## ASPHALT SHINGLE BUCKLING

*SUPERSEDES PREVIOUS BULLETINS*

### Issue Description:

The appearance of buckling of asphalt shingles is generally due to an uneven roof deck, wrinkled underlayment and/or movement of roof sheathing. As a result, newly installed shingles may appear wavy or wrinkled because asphalt shingles will conform to imperfections in the underlayment and the roof sheathing, causing irregular shapes to transfer through the surface of the roof covering.

Several causes may contribute to the appearance of buckling on roofs with asphalt shingles:

- Organic asphalt felt underlayments may can wrinkle when exposed to rain prior to the installation of asphalt shingles. When the felt underlayment and asphalt shingles are installed over wet roof deck moisture may be trapped below the roof covering for a period of time and may result in the movement of the deck materials and/or wrinkling of the underlayment leading to the appearance of buckling of asphalt shingles.
- Self-adhered underlayments may also wrinkle if there is poor adhesion to the decking materials, especially in cold temperatures and wet conditions.
- When rain occurs or high relative humidity is present in the air following a shingle tear off, the exposed wood deck may absorb moisture. This increase in the moisture content of the exposed wood can cause movement of the deck materials
- Inadequate ventilation of the roof deck may reduce drying, and may cause condensation and/or accumulation of moisture in the roof sheathing leading to the appearance of buckling.
- Improper spacing of roof sheathing may cause the appearance of buckled shingles due to expansion/contraction. For proper spacing of plywood and Oriented Strand Board (OSB), the Engineered Wood Association (APA)<sup>1</sup> recommends minimum 1/8-inch and maximum 1/4-inch space between panel edge and end joints.
- Finally, compressible underlayment materials such as foil faced reflective insulation blankets, may also be the cause of buckling of asphalt shingles.

### Recommendations:

Provide adequate roof ventilation to allow moisture to escape from the roof system. Consult local building code requirements for guidance on the correct levels of air exchange, intake balance and exhaust venting.

If wrinkling is not resolved with the improved roof ventilation measures, remove the shingles from the affected area. Cut out the wrinkled felt and replace with new underlayment, and install new asphalt shingles. Make sure to apply shingles in accordance with Owens Corning's written installation instructions. Consult the services of a licensed/certified roofing professional.

<sup>1</sup>The Engineered Wood Association (APA) (formerly the American Plywood Association) (<http://www.apawood.org>)

Please contact 419-248-6557 for additional information.  
Email: [gettech@owenscorning.com](mailto:gettech@owenscorning.com)

#### Disclaimer of Liability

Technical information contained herein is furnished without charge or obligation and is given and accepted at recipient's sole risk. Because conditions of use may vary and are beyond our control, Owens Corning makes no representation about, and is not responsible or liable for the accuracy or reliability of data associated with particular uses of any product described herein.



OWENS CORNING SCIENCE AND TECHNOLOGY, LLC  
ONE OWENS CORNING PARKWAY  
TOLEDO, OHIO 43659  
1-800-GET-PINK®  
[www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com)

Pub. No. 10022494-A. Printed in U.S.A. August 2023. THE PINK PANTHER™ & © 1964-2023 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. All Rights Reserved. The color PINK is a registered trademark of Owens Corning. © 2023 Owens Corning. All Rights Reserved.



# BOLETÍN TÉCNICO

## DEFORMACIÓN DE TEJAS DE ASFALTO

*SUSTITUYE A LOS BOLETINES ANTERIORES*

### Descripción del problema:

La apariencia de deformación de las tejas de asfalto se debe generalmente a una plataforma de techo irregular, un contrapiso arrugado o el movimiento del revestimiento del techo. Como resultado, las tejas recién instaladas pueden parecer onduladas o arrugadas ya que las tejas de asfalto se adaptarán a las imperfecciones en la base y el revestimiento del techo, lo que hará que las formas irregulares se transfieran a través de la superficie de la cubierta del techo.

Existen varias causas que pueden contribuir a la aparición de deformaciones en los techos con tejas de asfalto:

- Las bases de fieltro de asfalto orgánico pueden arrugarse cuando se exponen a la lluvia antes de la instalación de las tejas de asfalto. Cuando la base de fieltro y las tejas de asfalto se instalan sobre la plataforma de techo húmeda, la humedad puede quedar atrapada debajo de la cubierta del techo durante un período de tiempo y provocar el movimiento de los materiales de la cubierta o las arrugas de la base, lo que da lugar a la apariencia de que las tejas de asfalto se deforman.
- Las bases autoadheridas también pueden arrugarse si hay poca adhesión a los materiales de la cubierta, especialmente en temperaturas frías y condiciones húmedas.
- Cuando llueve o hay humedad relativa alta en el aire después de la ruptura de una teja, la cubierta de madera expuesta puede absorber humedad. Este aumento en el contenido de humedad de la madera expuesta puede causar el movimiento de los materiales de la cubierta.
- Una ventilación inadecuada de la plataforma de techo puede reducir el secado y provocar condensación o acumulación de humedad en el revestimiento del techo, lo que puede provocar la aparición de deformación.
- Un espaciado inadecuado del revestimiento del techo puede provocar la aparición de tejas deformes debido a la expansión/contracción. Para lograr un espaciado adecuado entre madera contrachapada y el tablero de virutas orientadas (OSB), la Engineered Wood Association (APA)<sup>1</sup> recomienda un espacio mínimo de 1/8 pulg. (3.17 mm) y máximo de 1/4 pulg. (6.35 mm) entre el borde del panel y las juntas.
- Por último, los materiales debajo de la base, como las mantas de aislamiento reflectante con cara laminada, también pueden ser la causa de la deformación de las tejas de asfalto.

### Recomendaciones:

Proporcionar una ventilación adecuada del techo para permitir que la humedad escape del sistema del techo. Consulte los requisitos del código de construcción local para obtener ayuda sobre los niveles correctos de intercambio de aire, equilibrio de ingreso y ventilación de escape.

Si no se resuelven las arrugas con las medidas de ventilación del techo mejoradas, retire las tejas de la zona afectada. Corte el fieltro arrugado y sustitúyalo por una base nueva, e instale nuevas tejas de asfalto. Asegúrese de colocar las tejas de acuerdo con las instrucciones de instalación escritas de Owens Corning. Consulte los servicios de un profesional de tejados con licencia/certificación.

<sup>1</sup>The Engineered Wood Association (APA) (antes American Plywood Association) (<http://www.apawood.org>)

Para obtener más información, llama al teléfono 419-248-6557.  
Correo electrónico: [gettech@owenscorning.com](mailto:gettech@owenscorning.com)

#### Exención de responsabilidad

La información técnica incluida en este documento se brinda sin cargo ni obligación y se proporciona y acepta bajo el exclusivo riesgo del destinatario. Debido a que las condiciones de uso pueden variar y están fuera de nuestro control, Owens Corning no se hace responsable de la exactitud o confiabilidad de los datos asociados con usos particulares de cualquier producto descrito en el presente documento.



OWENS CORNING SCIENCE AND TECHNOLOGY, LLC  
ONE OWENS CORNING PARKWAY  
TOLEDO, OHIO 43659  
1-800-GET-PINK®  
[www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com)

Publicación N.º 10022494-A-BW. Impreso en EE. UU. Agosto de 2023. THE PINK PANTHER™ & © 1964-2023 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Todos los derechos reservados. El color PINK es una marca comercial registrada de Owens Corning. © 2023 Owens Corning. Todos los derechos reservados.