

**Attention:** This Spanish translation is provided solely as a courtesy. MuleHide makes no guarantees about the accuracy or reliability of the translation. The document from which this translation has been extracted is a document in English. If there are differences between the English content and its translation, the English content is always the most accurate and the English document will always be the determining document. By choosing to use or rely on the Spanish interpretation, the user accepts the legal implications of any deficiencies or differences in the translation. MuleHide will not be liable for any damages of any kind arising from or related to the use of the translation.

**Atención:** Esta traducción al español se proporciona únicamente como cortesía. MuleHide no ofrece ninguna garantía sobre la exactitud o confiabilidad de la traducción. El documento del que se ha extraído esta traducción es un documento en inglés. Si hay diferencias entre el contenido en inglés y su traducción, el contenido en inglés es siempre el más preciso y el documento en inglés será siempre el documento determinante. Al elegir utilizar o confiar en la interpretación en español, el usuario acepta las implicaciones legales de cualquier.



# Temperaturas de almacenamiento elevadas: con MuleHide SPF



## Pautas de almacenamiento

La espuma de poliuretano en aerosol (SPF) de MuleHide debe mantenerse dentro de un rango de temperatura de 50 ° F a 80 ° F para un rendimiento óptimo.

## Efectos de las altas temperaturas

Con el aumento del calor, la humedad y los puntos de rocío en América del Norte, los productos SPF pueden encontrar condiciones más allá de su rango de almacenamiento ideal, especialmente en entornos sin clima controlado como almacenes, durante el envío o en los sitios de trabajo. Esto es particularmente importante para las formulaciones de SPF basadas en HFO, que son más sensibles al calor que los sistemas más antiguos basados en HFC.

## Por qué la química del HFO se ve más afectada

Los agentes espumantes HFO están diseñados para descomponerse antes de llegar a la capa de ozono, lo que contribuye a su bajo potencial de calentamiento global. Sin embargo, esta misma propiedad los hace más propensos a la degradación cuando se almacenan a más de 85 ° F. A temperaturas elevadas, la estructura química del agente HFO puede desestabilizarse, lo que lleva a problemas como:

- Menor rendimiento de espuma.
- Tiempos de reacción y curado más lentos.
- Formación celular irregular o agujeros.
- Líneas de amarre húmedas o pegajosas entre las pasadas de espuma, lo que aumenta el riesgo de ampollas.

## Consejos para preservar la calidad de la espuma

Para garantizar un rendimiento constante:

- Use un termómetro infrarrojo para confirmar que las temperaturas del tambor estén por debajo de 85 ° F antes de la aplicación.
- Realice un seguimiento de las condiciones ambientales durante la pulverización.
- Después de cada pasada de espuma, inspeccione la línea de amarre en busca de pegajosidad antes de continuar. La aplicación de espuma sobre capas no curadas puede causar mala adherencia, ruptura celular y defectos fuera de proporción. Si nota signos de curado retrasado o sospecha que el material se ha degradado, detenga la aplicación e investigue antes de continuar.

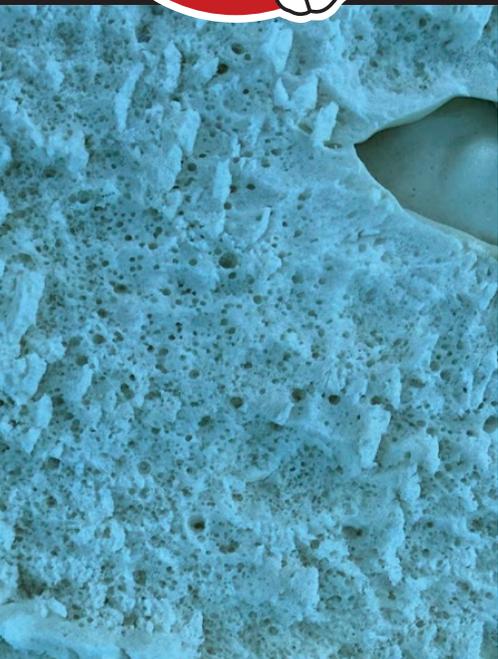
## Medidas preventivas adicionales

- Rote el inventario regularmente para reducir la exposición prolongada de cualquier lote a condiciones desfavorables.
- Siempre que sea posible, almacene SPF en áreas con clima controlado, especialmente durante los calurosos meses de verano o cuando se almacena durante períodos prolongados.
- Capacitar a todo el personal sobre los requisitos específicos de manejo de los sistemas basados en HFO para minimizar los riesgos.

Mantener registros detallados de las condiciones de almacenamiento y las temperaturas ambiente a lo largo del ciclo de vida del producto puede ayudar a identificar el origen de cualquier problema de rendimiento y respaldar las reclamaciones de garantía. Al gestionar activamente estos factores, los contratistas pueden proteger tanto la integridad del material SPF como la durabilidad a largo plazo del sistema de techado terminado.



# Temperaturas de almacenamiento elevadas: con MuleHide SPF



Crédito de la foto: BASF, Consejo técnico Skytite® C3

## Inspección visual y hallazgos clave

### Imagen izquierda:

La presencia de células abiertas dentro de un blíster de espuma generalmente indica contaminación o humedad en el sustrato. Cuando se reduce la reactividad, puede resultar en líneas de amarre pegajosas y un aumento más lento durante la segunda pasada de espuma. Esto ocurre cuando el isocianato interactúa con la humedad o los contaminantes, generando gas que conduce a la formación de ampollas y células alargadas.

### Imagen central:

Esta imagen muestra la estructura celular estándar que se encuentra en el núcleo de la espuma bien aplicada y procesada correctamente, lo que representa las condiciones ideales de aplicación.

### Imagen derecha:

Los agujeros visibles en la superficie de la espuma son el resultado del almacenamiento de resina a temperaturas excesivamente altas. La exposición prolongada al calor altera la estabilidad química de la formulación, afectando particularmente al tensioactivo responsable de mantener la estructura celular fina. Esta degradación permite que el agente espumante escape más fácilmente a través de la superficie, comprometiendo la calidad de la espuma.

La información aquí contenida no debe considerarse exhaustiva y siempre debe ir acompañada de una revisión de las especificaciones y pautas de MuleHide y las buenas prácticas de aplicación.

Esta información se basa en datos y conocimientos considerados verdaderos y precisos en el momento de la impresión y se proporciona para la consideración, investigación y verificación del lector. Ninguna declaración hecha por nadie puede reemplazar esta información, excepto cuando lo haga por escrito Mule-Hide Products Co., Inc. ("MuleHide"). MuleHide no garantiza que se obtengan resultados. Las declaraciones sobre el posible uso de los productos MuleHide se hacen sin conocimiento de su techo en particular y es posible que dicha aplicación no sea adecuada para su propósito particular. MULEHIDE RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS, INCLUIDA LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, excepto las garantías escritas adjuntas a los productos MuleHide y las garantías escritas firmadas por un funcionario de MuleHide.

Visite el sitio web de MuleHide en [www.mulehide.com](http://www.mulehide.com) antes de cualquier instalación para obtener especificaciones técnicas y detalles actualizados. MuleHide es una marca registrada en los Estados Unidos. Todos los derechos reservados. REV 0 9/25 | 1-800-786-1492 | [mulehide.com](http://mulehide.com)

