

## VIDA UTIL DE SELLANTES DE AVIACIÓN

Publicado el 14.06.2015

Por TJ(RA) JOSE MIGUEL ATEHORTUA ARENAS

www.josemiguelatehortua.com



Muchas personas trabajan con sellantes con su vida útil vencida por razones económicas, una vida útil de un sellante se establece desde el momento del envasado y se extiende entre 6 y 12 meses dependiendo de la tecnología empleada en las composiciones químicas del producto y de las condiciones de su almacenamiento. **Esto significa que es importante tener en cuenta sólo ordenar la cantidad necesaria y utilizarla dentro de ese marco de**

**tiempo.** Las autoridades aeronáuticas como la FAA aceptan que se tome como referencia de limite en tiempo para su uso, solo hasta la fecha de expiración del producto indicado en el envase.

**ALMACENAMIENTO Y DURACIÓN.** Todos los sellantes tienen una vida útil especificada "SHELF LIFE". **El "SHELF LIFE" es la duración de la vida útil, que se refiere al periodo de tiempo (por lo general a partir de la fecha de**

**fabricación o envasado) en la que el sellante es utilizable. La vida útil depende de factores ambientales tales como la humedad y la exposición a la luz solar y de temperatura de almacenamiento adecuados.** Las fechas de fabricación y de caducidad o para prueba se enumeran en cada envase o en la hoja de datos técnicos del producto.

**Tenga siempre en cuenta las instrucciones del fabricante para uso, almacenamiento y las pruebas recomendadas del sellante con estos tiempos vencidos.**

La vida útil depende del almacenamiento del sellante en su envase original a una temperatura que no supere los 60°F (27°C), a menos que se especifique lo contrario en el empaque. Antes de su uso, los envases de los sellantes deberán inspeccionarse visualmente para determinar si el material ha superado su fecha

de caducidad. Si el sellante ha superado la fecha de caducidad, deseche el recipiente conforme a la normativa local. Sin embargo, si el sellante ha superado la fecha de vida útil, podrá ser sometido a una inspección, entonces no se utilizará hasta que se haya realizado la prueba de actualización.

Este proceso de actualización es sencillo y puede repetirse para un lote de producto durante un máximo de tres extensiones según la norma FED-STD-793 (la primera vez hasta la 1/2 de vida útil original, la segunda vez hasta 1/3 de vida útil original, y la última vez hasta 1/6 de vida útil original) si los resultados están bien. Ningún sellante se podrá utilizar si falla la prueba. (Eso sería en alguna medida permisible según algunos mantenedores, si solo se usaran en reparaciones no estructurales, pero es algo que nunca sería recomendado por Autoridad Aeronáutica).

#### **MÉTODO DE ACTUALIZACIÓN DE VIDA ÚTIL (Pruebas mínimas aceptables que se pueden realizar)**

**Para ser utilizado en sellantes con especificación MIL-S-8802, MIL-S-83430, MIL-S-81733, y AMS3276. Cada lote de material debe ser probado por separado. Seleccione al azar un kit de sellante por lote para la prueba.**

<b>TIPO DE INSPECCION /PRUEBA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CONDICION ENCONTRADA</b>	<b>ACCION*</b>
<b>VISUAL</b>	Todo sellante envasado por separado. Examinar visualmente los envases. para asegurarse que el sello de seguridad esta en su lugar	Sello roto y la tapa no ha sido abierta.	3
<b>VISUAL</b>		Tapa abierta	1,2
<b>VISUAL</b>		Sello bueno y la tapa no ha sido abierta.	3
<b>VISUAL</b>		Etiqueta adulterada o que dificulte su lectura	1,2
<b>VISUAL</b>	Todo sellante envasado por separado. Abra los dos envases (base y acelerador) y chequee el contenido de la muestra para cada componente	Formación de escamas o separación de capas "skinning"	1,2
<b>VISUAL</b>		Si el compuesto base está abultado y con cambio de coloración original	1,2
<b>VISUAL</b>	Kits de dos componentes en un solo envase. Compruebe la condición del cartucho	Evidencia de grietas o pérdida de material.	1,2
<b>VISUAL</b>	Todo sellante envasado por separado. Revuelva la base y revuelva el acelerador (cada uno en su propio envase)	Cualquier evidencia de grumos o vetas. sedimentación que no se pueda dispersar en una mezcla homogénea	1,2
<b>VISUAL</b>		Si el compuesto base está parcialmente curado, o no se podría mezclar con el agente de curado	1,2
<b>VISUAL</b>		El material mezcla bien, sin venas o vetas. Si la muestra se puede mezclar para formar una mezcla homogénea	3
<b>RENDIMIENTO</b>	Todo sellante envasado por separado y Kits de dos componentes en un solo envase.	El material mezcla bien, sin venas o vetas	3
<b>RENDIMIENTO</b>	Mezcle los dos componentes del kit de acuerdo con las instrucciones del fabricante.	El material mezcla formando venas o vetas	1,2
<b>RENDIMIENTO</b>	Determinar si el tiempo de aplicación es adecuado para el fin pretendido por la aplicación de la mezcla (Utilice un trozo limpio de aluminio en el tiempo de aplicación del sellante (ej., B-1/2, aplicar en su máximo de 30 minutos).	Si el tiempo de aplicación no es aceptable, el sellante será demasiado espeso o no se pega al metal en el momento de la aplicación.	1,2
<b>RENDIMIENTO</b>		Si el tiempo de aplicación es aceptable, el sellante será viscoso y se pegará al metal en el momento de la aplicación.	3
<b>RENDIMIENTO</b>	SI EL SELLANTE SE PRETENDE USAR EN COMBUSTIBLES. Aplicar	La mezcla fluye bien y humedece la superficie	3

	el material mezclado a un panel de aluminio recubierto con MIL-C-27725 (revestimiento de los tanques de combustible). Formar un cordón de material de aproximadamente un octavo (1/8") a un cuarto (1/4") de pulgada de alto y tres (3") pulgadas a seis (6") pulgadas de largo.	fácilmente. Con una herramienta asegurarse de no hay aire atrapado.	
<b>RENDIMIENTO</b>		La mezcla no fluye bien y no humedece la superficie fácilmente.	1,2
<b>RENDIMIENTO</b>	Dureza. Si el tiempo de aplicación es aceptable, comprobar periódicamente el sellador aplicado para el tiempo de curado (TACK FREE) SECADO AL TACTO mediante la comprobación de su dureza.	El lote de sellante representado por la muestra aplicada SI alcanza aproximadamente la misma dureza a tacto que los sellantes que no están con su vida útil cumplida.	3
<b>RENDIMIENTO</b>		El lote de sellante representado por la muestra aplicada NO alcanza aproximadamente la misma dureza que los sellantes que no están con su vida útil cumplida.	1,2
<b>RENDIMIENTO</b>	Transcurrido el tiempo para secado al tacto, introduzca un pedazo de lámina de plástico de polietileno en el sellante. Quite rápidamente la lamina de plástico del sellante.	El sellante no permanece en la lamina.	3
<b>RENDIMIENTO</b>		Si cualquier sellante es transferido a la lamina	1,2
<b>RENDIMIENTO</b>	Transcurrido el tiempo nominal de curación, el sellante debe estar firme pero flexible. Presione contra el sellador con un depresor lingual u otro objeto contundente.	El sellante está bien adherido a la superficie.	3
<b>RENDIMIENTO</b>		Cualquier indicación de no adherencia	1,2

**\*ACCION:**

1. NO ACEPTABLE. Deseche tanto la base como el acelerador
2. NO ACEPTABLE. Deseche todos los kits de ese lote de sellante de acuerdo con las normativas locales.
3. ACEPTABLE. Continuar con el procedimiento y pruebas para extensión de vida útil.
4. SE PUEDE EXTENDER SU VIDA UTIL. Solo si TODOS los ítems especificados en ACCION #3 se encuentran ACEPTABLES. Y solo entonces, pegue una etiqueta de extensión al recipiente conforme a la FED-STD-793. Registre el tiempo y la fecha.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

NAVAIR 01-1A-509-2 TM 1-1500-344-23-2. CLEANING AND CORROSION CONTROL VOLUME II AIRCRAFT This publication supersedes NAVAIR 01-1A-509-2/TM 1-1500-344-23-2, dated 01 March 2005.

FED-STD-793. FEDERAL STANDARD, DEPOT STORAGE STANDARDS. The General Services Administration has authorized the use of this federal standard by all federal agencies. 1. SCOPE. This standard details depot storage conditions, depot inspection instructions, and shelf-life extension criteria for GSA-managed shelf-life material.