



Cyclo Industries, Inc

C-26250

401 Maplewood Dr • Jupiter, FL 33458 • 561-775-9600

# HOJA DE DATOS TÉCNICOS

## Adhesivo líquido Permanent Strength Threadlocker-Red

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El adhesivo líquido CYCLO® Permanent Strength Threadlocker-Red es un material fijador de roscas anaeróbico de **alta resistencia permanente**, que cura entre roscas ajustadas para formar un armado unificado que ayuda a resistir las filtraciones, los impactos y las vibraciones. El producto es un líquido anaeróbico de componente único que cura cuando se lo coloca en ausencia de aire entre superficies de metal bien ajustadas. Es ideal para todos los armados de tuerca y perno con un diámetro de 3/8 a 1 pulgada donde sea improbable que se desarme en el futuro.

La resistencia química es excelente y el rango de resistencia de temperatura es de -54 °C a +149 °C (-65 °F a +300 °F). Cumple o supera los requisitos de la especificación militar Mil-S-46163A Tipo II, Grado O.

### BENEFICIOS DEL PRODUCTO

#### Mayor confiabilidad

- Elimina los problemas de vibración
- Sella para prevenir filtraciones
- Evita que se oxiden las roscas
- Cura sin producir grietas ni reducir el tamaño

#### Fácil aplicación

- Sin mezclar
- Sin curar fuera de la junta
- Tixotrópico: resiste los goteos de las roscas durante el armado
- No se requiere compensación de torsión durante el armado

### APLICACIONES TÍPICAS

Evita que los sujetadores roscados se aflojen y tengan filtraciones.

Es particularmente adecuado para aplicaciones como:

- Pernos para equipos pesados
- Pernos de suspensión
- Pernos de engranaje
- Armados de ferrocarril
- Equipos de construcción
- Pernos para eje de transmisión

### INSTRUCCIONES DE USO

#### Para el armado

1. Limpie todas las roscas (perno y orificio) con un solvente de limpieza, como un limpiador de frenos Cyclo® Brake and Parts Clean compatible, y deje secar.
2. Determine si las roscas que se unirán son **metales activos** o **inactivos** (Ref.: consultar Velocidad de curado según el sustrato; página 2). Si el material es un **metal inactivo**, rocíe todas las roscas con el preparado Cyclo® Surface Prep (24163) y deje secar durante 30 segundos. No se requiere una

imprimación si el material es un **metal activo**. Si desconoce el material, siempre es mejor usar el imprimador.

3. Agite bien el producto antes de usar.
4. Para evitar que el producto se atasque en la boquilla, no permita que la punta entre en contacto con las superficies de metal durante la aplicación.
5. **Para orificios pasantes**, aplique varias gotas del producto en el perno sobre el área de ajuste de la tuerca.
6. **Para orificios ciegos**, aplique también varias gotas dentro de las roscas hembras, en el fondo del orificio. Mientras une las roscas, el aire comprimido fuerza el producto hacia arriba y hacia el interior de las roscas.
7. Arme y ajuste como de costumbre. Cuando ajuste según los valores de torsión establecidos, no se requiere compensación de torsión.

#### Para la limpieza

1. Las películas líquidas y los rebordes residuales que están fuera de la junta se disuelven fácilmente con un limpiador de frenos Cyclo® Brake and Parts Clean compatible.
2. El producto curado puede eliminarse con un tratamiento combinado de inmersión en el disolvente Cyclo® Gasket Remover y abrasión mecánica, como por ejemplo, un cepillo de alambre.

#### Para el desarmado

1. Aplique calor localizado a la tuerca o al perno a una temperatura aproximada de 232 °C (450 °F). Desarme mientras está caliente.

#### Para el rearmado

1. Elimine el producto suelto de la tuerca y el perno.
2. Aplique el imprimador a todas las tuercas, independientemente del tipo de metal.
3. Arme y ajuste como de costumbre.

### PROPIEDADES DEL MATERIAL NO CURADO

	Valor típico
Apariencia	Líquido rojo opaco fluorescente
Gravedad específica	1.10
Viscosidad a 25 °C, mPa-s (cP)	de 1,200 a 2,400
Punto de inflamación (TCC), °C (°F)	>93 (>200)

### RENDIMIENTO DEL MATERIAL CURADO

(Después de 24 horas a 72 °F en tuercas Grado 8 y pernos Grado 5 de acero de 3/8"-16")

	Valor Típico	Rango
Torsión de separación, Nm, (lb-in)	20 (177)	de 14 a 29 (de 125 a 250)
Torsión dominante, Nm, (lb-in)	30 (266)	de 17 a 46 (de 150 a 300)

La torsión de separación es la fuerza necesaria para iniciar el movimiento del sujetador y la torsión dominante es la fuerza necesaria para desarmar el sujetador una vez que ha ocurrido la torsión de separación.

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:** Cyclo Industries, Inc. proporciona la información aquí contenida de buena fe pero no hace declaraciones en modo alguno respecto de su comprensión o exactitud. Las personas que reciban esta información deben ejercer su propio juicio al determinar su aptitud para un fin en particular. Cyclo Industries, Inc. no hace declaraciones ni otorga garantías, explícitas o implícitas, de comercialización o idoneidad para un fin en particular en relación con la información aquí expuesta o al producto al cual se refiere dicha información. Por lo tanto, Cyclo Industries, Inc. declinará cualquier responsabilidad por daños como consecuencia del uso de esta información o el actuar en virtud de ella.

# HOJA DE DATOS TÉCNICOS



**Cyclo Industries, Inc** C-26250  
**401 Maplewood Dr • Jupiter, FL 33458 • 561-775-9600**

## RENDIMIENTO TÍPICO DE CURADO

### Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del material usado. El adhesivo líquido Cyclo® Permanent Strength Threadlocker-Red tendrá una reacción más rápida y más resistente con los **metales activos**. No obstante, los **metales inactivos** requerirán el uso de un activador, como el preparado Cyclo® C-930 Surface Preparation, para obtener resistencia y velocidad de curado máximas a temperatura ambiente.

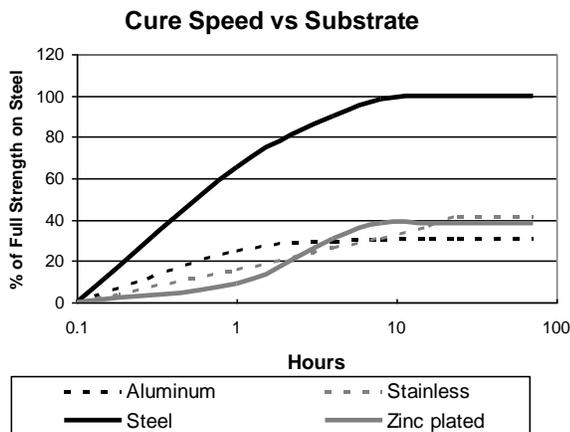
#### Metales activos

Hierro/acero blando  
 Cobre  
 Bronce  
 Manganese  
 Bronce  
 Níquel  
 Aleación de aluminio

#### Metales inactivos

Revestimiento brillante  
 Superficies anodizadas  
 Titanio  
 Zinc  
 Aluminio puro  
 Acero inoxidable  
 Cadmio

El gráfico a continuación muestra la resistencia a la separación desarrollada con el tiempo en pernos Grado 5 y tuercas Grado 8 de 3/8"-16" en comparación con diferentes materiales.



Cure Speed vs Substrate = Velocidad de curado según el sustrato  
 % of Full Strength on Steel = % de resistencia total en acero  
 Hours = Horas  
 Aluminum = Aluminio  
 Steel = Acero  
 Stainless = Acero inoxidable  
 Zinc plated = Zincado

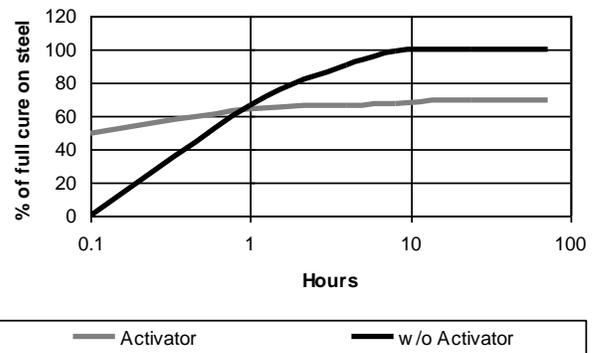
### Velocidad de curado según la temperatura

La velocidad de curado dependerá de la temperatura ambiente. **Se cura por completo** en 24 horas a temperatura ambiente de 22 °C (72 °F), o en 1 hora a 93 °C (200 °F).

### Velocidad de curado según el activador

Si la velocidad de curado es demasiado lenta, o hay grandes holguras, la aplicación de un activador a la superficie (como el preparado Cyclo® C-930 Surface Preparation) acelerará el curado. Un armado de tuerca y perno de acero de 3/8"-16" se fraguará en 5 minutos con un imprimador, mientras que sin un imprimador se fraguará en 20 minutos. Se cura por completo en 24 horas para ambos procedimientos. El gráfico a continuación muestra la resistencia a la separación desarrollada con el tiempo al usar el preparado Cyclo® C-930 Surface Preparation.

### Cure Speed vs Activator



Cure Speed vs Activator = Velocidad de curado según el activador  
 % of full cure on steel = % de curado total en acero  
 Hours = Horas  
 Activator = Activador  
 w/o activator = Sin activador

## RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

### Resistencia térmica

El rango de temperatura es de -54 °C a +149 °C (-65 °F a +300 °F). Los valores de la torsión de separación y la torsión dominante disminuyen cuando aumenta la temperatura, pero el armado mantiene la eficacia frente a las vibraciones y filtraciones.

### Resistencia a productos químicos/solventes

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:** Cyclo Industries, Inc. proporciona la información aquí contenida de buena fe pero no hace declaraciones en modo alguno respecto de su comprensión o exactitud. Las personas que reciban esta información deben ejercer su propio juicio al determinar su aptitud para un fin en particular. Cyclo Industries, Inc. no hace declaraciones ni otorga garantías, explícitas o implícitas, de comercialización o idoneidad para un fin en particular en relación con la información aquí expuesta o al producto al cual se refiere dicha información. Por lo tanto, Cyclo Industries, Inc. declinará cualquier responsabilidad por daños como consecuencia del uso de esta información o el actuar en virtud de ella.



**Cyclo Industries, Inc**

**C-26250**

**401 Maplewood Dr • Jupiter, FL 33458 • 561-775-9600**

## HOJA DE DATOS TÉCNICOS

**Adhesivo líquido Permanent Strength Threadlocker-Red**

Envejecido según determinadas condiciones y probado a 22 °C (72 °F)

% de resistencia inicial mantenida después del paso del tiempo

Temp.	500 h	1000 h
Gasolina 23 °C	100%	
Anticongelante 87 °C	60%	
Etanol 23 °C	100%	
Acetona 23 °C	100%	
Aire caliente 150 °C		45%
Aceite de motor (5W30SL) 125 °C		55%

### INFORMACIÓN GENERAL

**No se recomienda usar este producto con oxígeno puro ni con sistemas ricos en oxígeno, y no debe elegirse como sellador para cloro u otros oxidantes fuertes.**

**Para obtener información sobre la manipulación segura de este producto, consulte la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS).**

Normalmente, no se recomienda usar este producto en plásticos (en particular, materiales termoplásticos sobre los que podrían producirse grietas por tensión). Se recomienda verificar la compatibilidad del producto con dichos sustratos.

### INFORMACIÓN DE PEDIDO

**Número de pieza**  
C-26250

**Tamaño del envase**  
botella de 50 ml

### ALMACENAMIENTO

Idealmente, los productos deben almacenarse en un lugar fresco y seco en envases cerrados a una temperatura entre 8 °C y 28 °C (46 °F y 82 °F), a menos que se indique lo contrario en la etiqueta. El almacenamiento óptimo se encuentra en la mitad inferior de este rango de temperatura. Para evitar la contaminación del producto sin usar, no vuelva a colocar ningún material en su envase original.

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:** Cyclo Industries, Inc. proporciona la información aquí contenida de buena fe pero no hace declaraciones en modo alguno respecto de su comprensión o exactitud. Las personas que reciban esta información deben ejercer su propio juicio al determinar su aptitud para un fin en particular. Cyclo Industries, Inc. no hace declaraciones ni otorga garantías, explícitas o implícitas, de comercialización o idoneidad para un fin en particular en relación con la información aquí expuesta o al producto al cual se refiere dicha información. Por lo tanto, Cyclo Industries, Inc. declinará cualquier responsabilidad por daños como consecuencia del uso de esta información o el actuar en virtud de ella.