



Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

INFORMACIÓN PARA CLIENTES

Mejora del Fijador de Roscas Anaeróbico LOCTITE® 2400.

- Sigue siendo un producto sin etiquetado obligatorio de peligrosidad.
- Aumenta la velocidad de curado sobre acero recubierto con zinc laminar.
- Aumenta la velocidad de curado en sustratos inactivos.





Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

1. Introducción

Se ha mejorado la formulación del LOCTITE® 2400. Este cambio forma parte del programa para hacer que el LOCTITE® 2400 sea posiblemente el fijador de roscas que ofrezca el rendimiento más robusto, resistencia media y sin etiquetado obligatorio de peligrosidad.

Desde hace algunos años están en auge los revestimientos no electrolíticos de zinc laminar para elementos de fijación. Un ejemplo de este tipo de recubrimiento es la marca Geomet™. En base a esta tendencia, hemos reformulado el LOCTITE® 2400 para mejorar el curado en este sustrato, mientras mantiene su curado en sustratos metálicos activos y pasivos.

La mejora se ha conseguido sin comprometer las propiedades principales del producto, como su elevada resistencia en la unión en sustratos activos, curado en superficies inactivas, resistencia química o vida útil. Además, la fórmula no contiene sustancias peligrosas declarables.

El Nuevo LOCTITE® 2400 mantiene las certificaciones WRAS, DVGW y German Hygiene Institute y cumple completamente con la Especificación de Materiales LOCTITE® del antiguo LOCTITE® 2400.

El LOCTITE® 2400 Mejorado estará disponible en el tercer cuatrimestre del 2020 para el mercado de Europa Occidental.

Esta información para clientes proporciona una comparativa del rendimiento del Nuevo LOCTITE® 2400 versus el Antiguo.

2. Compendio

El objetivo de Henkel es proporcionar a nuestros clientes un fijador de roscas de resistencia media que ofrezca excelentes propiedades de salud y seguridad, además de un óptimo rendimiento en una gran variedad de sustratos.

La HDT estará disponible en el tercer cuatrimestre del 2020, y proporcionará más datos sobre el rendimiento del Nuevo LOCTITE® 2400.

3. Resultados de los ensayos

Todos los resultados de los ensayos están basados en la comparación entre el Nuevo LOCTITE® 2400 y el Antiguo LOCTITE® 2400, para demostrar que después de realizar la mejora las prestaciones siguen siendo las mismas.

Para comparar se ha utilizado como referencia, en los siguientes gráficos, el valor del curado completo del Antiguo LOCTITE® 2400 sobre tornillos y tuercas de acero dulce pavonado curado durante 168 horas. Este valor es de 18 N.m.

a. Comportamiento de Curado sobre Acero Tratado con Geomet® 500A (Revestimiento no electrolítico de Zinc laminar)

El gráfico muestra evolución del curado del Nuevo LOCTITE® 2400 versus el Antiguo LOCTITE® 2400 sobre pernos de acero de cabeza hexagonal M10, clase 8.8 ISO 4017; y sobre tuercas hexagonales de acero M10, ISO 4030 tratadas con Geomet® 500A.

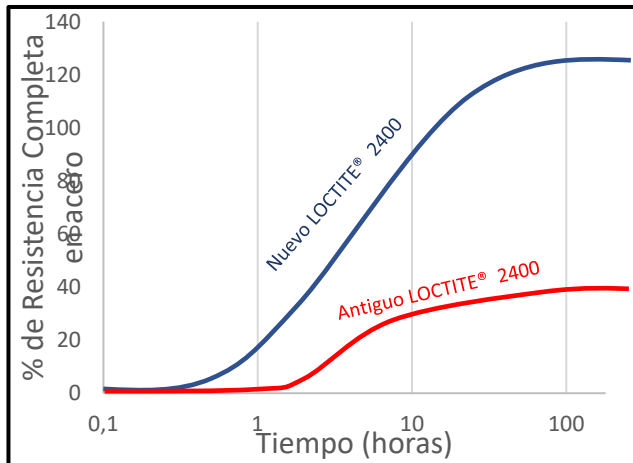




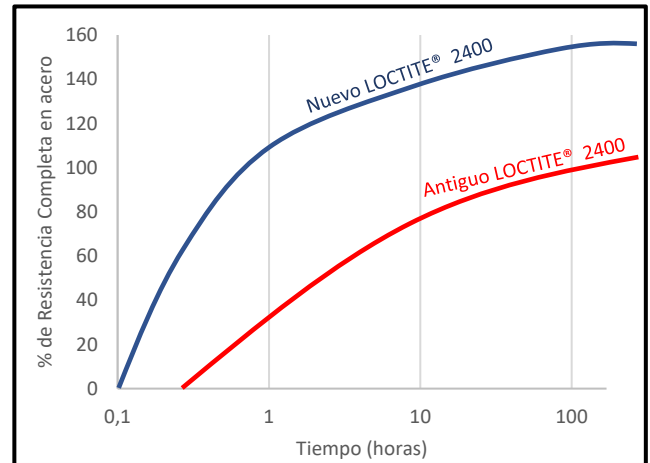
Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

Tuercas y Tornillos de M10 con Geomet® 500A



Acero Dulce Pavonado



Conclusión:

- El Nuevo LOCTITE® 2400 muestra un incremento significativo en la velocidad de curado en el tiempo en superficies recubiertas con Geomet® 500A, comparado con el Antiguo LOCTITE® 2400.

Substrato Pasivo: Tuercas y Tornillos de acero Cincados Bicromatados:

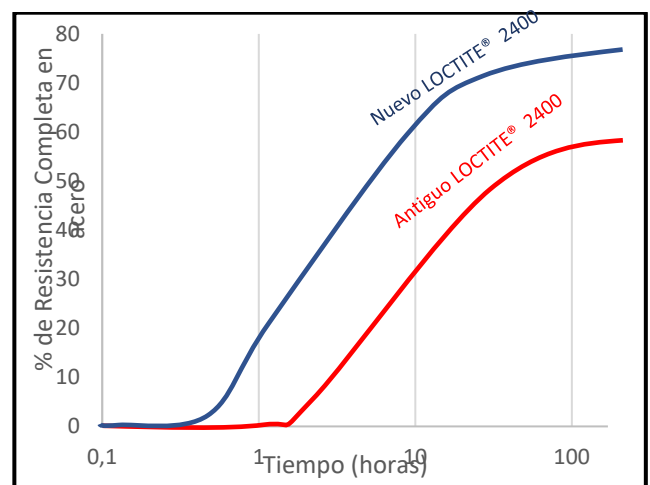
El gráfico muestra el par de rotura en el tiempo del Nuevo LOCTITE® 2400 versus el Antiguo LOCTITE® 2400 sobre tuercas y tornillos de acero M10 cincados bicromatados.

b. Velocidad de Curado según Substrato

Substrato Activo: Tornillos pavonados y tuercas de acero dulce:

El gráfico muestra el par de rotura en el tiempo del Nuevo LOCTITE® 2400 versus el Antiguo LOCTITE® 2400 sobre tornillos y tuercas de acero dulce pavonado de M10.

M10 Cincados bicromatados





Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

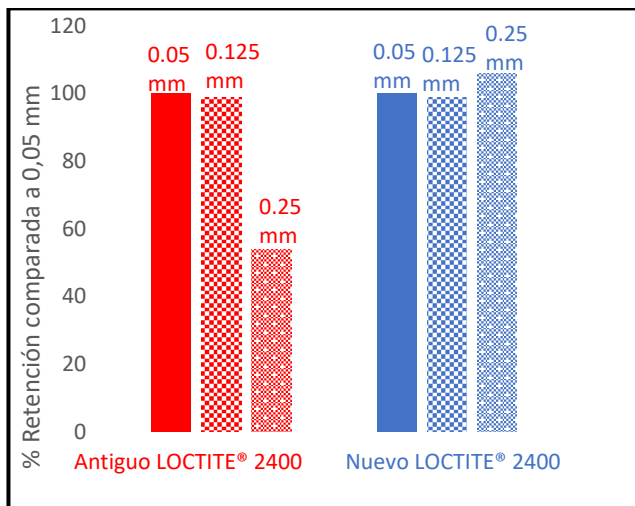
Conclusión:

- Desarrollo más rápido de la resistencia en el tiempo, en sustratos pasivos y activos.
- Mayor resistencia mecánica en comparación con la versión antigua.

c. Curado según la Holgura

El gráfico muestra la resistencia final de estos fijadores en montajes con distintos niveles de tolerancias y holguras inducidas.

Parámetros del ensayo: Pasadores y anillos de acero, DIN ISO 10123. Tiempo de curado: 24 horas



Conclusión:

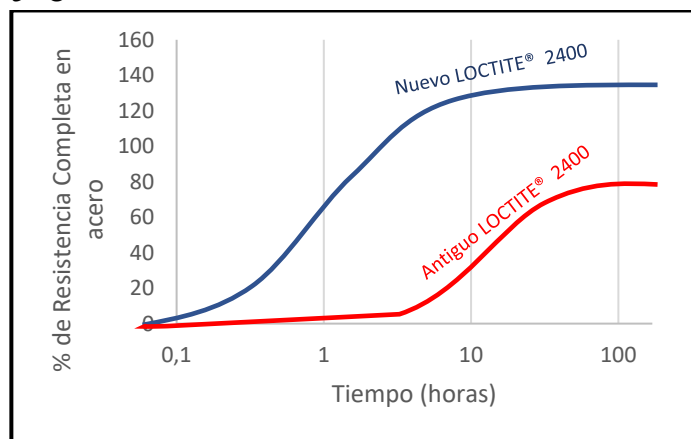
El Nuevo LOCTITE® 2400 ofrece una resistencia mecánica superior, para holguras de hasta 0,25 mm.

d. Velocidad de curado según la Temperatura

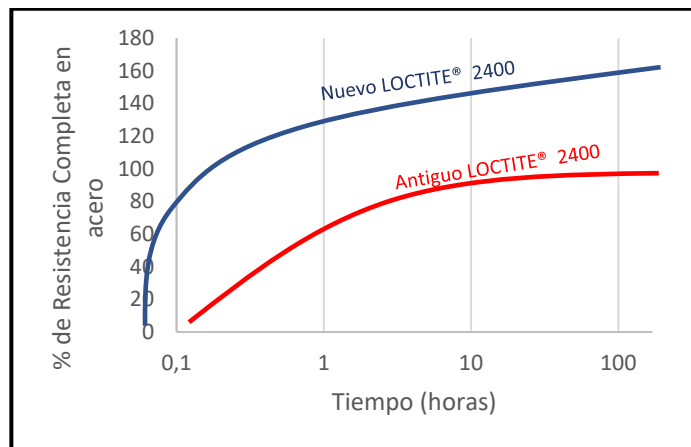
Los siguientes gráficos muestran la evolución del curado de los dos productos frente a distintas temperaturas.

Parámetros del ensayo: Tornillos de acero dulce pavonado y tuercas de acero dulce de M10.

5 °C



40 °C





Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

Conclusión:

El Nuevo LOCTITE® 2400 muestra una mayor velocidad de curado, tanto frente a altas como a bajas temperaturas.

4. Comportamiento Típico del Material Curado:

Par de Rotura, ISO 10964:

Tornillos de acero dulce pavonado y tuercas de acero dulce de M10 (sin pretensar).

Nuevo LOCTITE® 2400

| | |
|-------|-----|
| N.m | 25 |
| lb.in | 221 |

Antiguo LOCTITE® 2400

| | |
|-------|-----|
| N.m | 14 |
| lb.in | 124 |

Par Residual, ISO 10964:

Pernos de acero dulce pavonado y tuercas de acero dulce de M10 (sin pretensar).

Nuevo LOCTITE® 2400

| | |
|-------|-----|
| N.m | 2.5 |
| lb.in | 22 |

Antiguo LOCTITE® 2400

| | |
|-------|-----|
| N.m | 2.5 |
| lb.in | 22 |

5. Resumen

El Nuevo LOCTITE® 2400 ofrece una mejora significativa en cuanto a velocidad de curado y resistencia mecánica final en una amplia variedad de sustratos. Funciona especialmente bien en tornillos y tuercas tratadas con revestimientos no electrolíticos de zinc laminar para elementos de fijación, como Geomet™.

El Nuevo LOCTITE® 2400 mantiene las principales propiedades de su antecesor: excelente resistencia al envejecimiento térmico y sin etiquetado obligatorio de peligrosidad.





Nuevo LOCTITE® 2400

Fecha: Abril 2020

Nota:

La información proporcionada en este documento, incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de este documento. El producto puede tener una gran variedad de aplicaciones y diferentes condiciones de trabajo y aplicación de acuerdo con el medio en que se encuentre, las cuales se encuentran fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo.

Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en este documento o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS y Henkel France SA tengan en cuenta también lo siguiente:

En el caso de que a pesar de ello Henkel fuera considerada responsable en virtud de cualquier fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel en ningún caso superará el importe de la entrega correspondiente.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Colombiana S.A.S., será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:

La información proporcionada en este documento, incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de este documento. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo. Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en este documento o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., o Henkel Canada Corporation, será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:

Los datos aquí contenidos se facilitan sólo para información, y se consideran fiables. No se pueden asumir responsabilidades de los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no se tiene control alguno. Es responsabilidad del usuario determinar la aptitud de los métodos de producción aquí mencionados para sus propios fines, y adoptar las precauciones que sean recomendables para proteger a toda persona o propiedad de los riesgos que pueda entrañar la manipulación y utilización de los productos. A la vista de lo anterior, **Henkel Corporation declina específicamente todas las garantías explícitas o implícitas, incluyendo garantías de comercialización o instalación para un propósito en particular, producidas por la venta o uso de productos de Henkel Corporation. Henkel Corporation específicamente declina cualquier responsabilidad por daños de cualquier tipo, incidentales o derivados como consecuencia del uso de los productos, incluyendo la pérdida de ganancias.** La exposición aquí ofrecida sobre procesos o composiciones no debe interpretarse como una afirmación de que estos estén libres de patentes que obran en poder de otras firmas, o que son licencias de Henkel Corporation, que pueden cubrir dichos procesos o composiciones. Se recomienda a cada posible usuario que pruebe la aplicación propuesta antes de su utilización habitual, empleando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o varias patentes estadounidenses o de otras nacionalidades, o por solicitudes.

Uso de la Marca Registrada

A no ser que se indique lo contrario, todas las marcas registradas de este documento son marcas de Henkel Corporation en EE.UU. y en cualquier otro lugar. ® indica una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de EE.UU.

GEOMET™ es una marca registrada de NOF Metal Coatings Group.

