

## Hoja de datos de seguridad – Productos de diamantes unidos a resina

### 1. IDENTIFICACIÓN

**Identificador del producto:** Resin Bonded Diamond Products

**Nombre comercial:** Ruedas de molienda o piedras

**Fabricante:** Stanford Advanced Materials

**Dirección:** 23661 Birtcher

**Dr., Lake Forest, CA 92630**

**EE.UU. Teléfono:** (949) 407-

**8904**

**Fax:** (949) 812-6690

### 2. IDENTIFICACIÓN DEL(S) PERIGROSO(S)

Como se vende, este producto es un artículo fabricado. Durante el procesamiento, el polvo generado presenta los siguientes peligros:

**Clasificación:**

| Físico          | Salud                                                                                                                                               | Medioambiente                                                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| No es peligroso | Carcinógeno Categoría 1A<br>Sensibilización de la piel Categoría 1<br>Toxicidad específica del órgano objetivo -<br>Exposición repetida Categoría 1 | Toxicidad aguda acuática Categoría 1<br>Toxicidad crónica acuática Categoría 1 |

**Peligros no clasificados de otra manera:** Ninguno

**Símbolo(s)**



**Palabra de señal**

¡Peligro!

**Declaración(s) de peligro(s)**

H317 Puede causar una reacción alérgica en la piel.

H351 Puede causar cáncer por inhalación.

H372 Causa daño a los pulmones por exposición prolongada o repetida.

H410 Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

**Declaración(s) de precaución**

P201 Obtener instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manejar hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

P260 No respirar polvo ni humo. P264 Lavar bien después de manipular.

P270 No coma, beba ni fume al usar este producto.

P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

P273 Evitar la liberación al medio ambiente.

P280 Usar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y ropa de protección.

P302+P352 Si está en la piel: Lavar con mucho jabón y agua.

P333+P313 Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Busque atención médica.

## Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

P362+P364 Quítate la ropa contaminada y lávala antes de reutilizarla.

P308 + P313 Si está expuesto o preocupado: Busque atención médica. P391 Recoger el derrame.

P405 Tienda cerrada.

P501 Elimine el contenido y el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### Mezclas:

| Nombre químico                                                                                                            | No. CAS.       | Concentración |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| diamantes                                                                                                                 | 7782 - 40 - 3  | ≤ 60%         |
| níquel                                                                                                                    | 7440 - 02 - 0  | ≤ 30%         |
| Cobre                                                                                                                     | 7440 - 50 - 8  | ≤ 30%         |
| Plata                                                                                                                     | 7440 - 22 - 4  | ≤ 30%         |
| carburo de silicio                                                                                                        | 409 - 21 - 2   | ≤ 30%         |
| óxido de aluminio                                                                                                         | 1344 - 28 - 1  | ≤ 30%         |
| níquel fosfuro                                                                                                            | 12035 - 64 - 2 | ≤ 24%         |
| Resina curada                                                                                                             | NA             | ≤ 20%         |
| Fósforo                                                                                                                   | 7723 - 14 - 0  | ≤ 5%          |
| óxido calcio                                                                                                              | 1305 - 78 - 8  | ≤ 3%          |
| La identidad específica y/o el porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial. |                |               |

### 4. Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Retire a la víctima al aire fresco. Si la irritación u otros síntomas persisten, busque atención médica.

**Contacto con la piel:** No se necesitan primeros auxilios. Si se produce contacto con el polvo, no frote ni arañee. Quite la ropa contaminada. Enjuagar la piel expuesta con agua fría y luego lavar la piel con jabón y agua. Busque atención médica si se produce irritación o erupción cutánea. Lavar la ropa antes de reutilizarla.

**Contacto ocular:** enjuague los ojos con grandes cantidades de agua, manteniendo los párpados separados. Busque atención médica si la irritación se desarrolla o persiste.

**Ingestión:** No es una ruta de exposición prevista. Si se traga, bebe 1 o 2 vasos de agua para diluir. Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente o convulsiva. Busque atención médica.

**Síntomas/efectos más importantes, agudos y retrasados:** El polvo puede causar irritación mecánica del ojo, la piel y las vías respiratorias. Las partículas de polvo pueden causar lesiones abrasivas en los ojos. Puede causar sensibilización de la piel (reacción alérgica). La inhalación de humos puede causar fiebre de humos metálicos con síntomas similares a la gripe. La inhalación prolongada de polvo o humos de este producto puede causar perforación del septo nasal y daño a los pulmones. Este producto contiene níquel, que se sospecha de causar cáncer basado en estudios en animales. El riesgo de cáncer depende de la duración y el nivel de exposición.

**Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial, si es necesario:** Se requiere atención médica inmediata para el contacto visual.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

# Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

**Medios de extinción adecuados (e inadecuados):** Use cualquier medio que sea apropiado para el incendio circundante.

**Peligros específicos derivados del producto químico:** Este producto no es combustible. Sin embargo, debe tenerse en cuenta el potencial peligro de incendio o explosión del material de base que se está procesando. Muchos materiales crean polvos o giros inflamables o explosivos cuando son mecanizados o molidos. Los humos y óxidos metálicos tóxicos se emiten cuando el producto se calienta por encima del punto metálico.

**Equipo de protección especial y precauciones para bomberos:** Los bomberos deben usar equipo completo de emergencia y aparato respiratorio autónomo a presión positiva aprobado por NIOSH. Contiene agua utilizada en la lucha contra incendios que entra en alcantarilladas o vías de agua naturales.

## 6. Medidas de liberación accidental

**Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:** Use respirador apropiado y ropa de protección según sea necesario para evitar el contacto visual y la inhalación de polvo.

**Precauciones ambientales:** Evitar la contaminación de los suministros de agua y las liberaciones ambientales. Informe de derrames según sea necesario a las autoridades. Evitar la liberación al medio ambiente.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza:** Recoger cuidadosamente el material seco, evitando la creación de polvo en el aire. Coloque en un recipiente adecuado para su eliminación.

## 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

**Precauciones para el manejo seguro:** No respirar polvo. Usar con ventilación adecuada. Evite el contacto ocular y cutáneo con el polvo de molienda. Use guantes adecuados, protección ocular y ropa protectora adecuada según la operación. Lavar bien después de la manipulación. Considere la exposición potencial a componentes de los materiales de base o recubrimientos que se están moliendo.

Consulte las normas específicas de sustancias de OSHA para los requisitos adicionales de práctica laboral cuando corresponda.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:** Almacene de acuerdo con ANSI B7.1. Protege las ruedas abrasivas de daños.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Directrices de exposición:

|                        |                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| diamantes              | Ninguno Establecido                                                                                                                                      |
| Níquel (como elemento) | 1,5 mg/m3 TWA ACGIH TLV (inhalable)<br>1 mg/m3 TWA OSHA PEL                                                                                              |
| Cobre                  | 1 mg/m3 TWA ACGIH TLV (como polvo) 1 mg/m3 TWA OSHA PEL (como polvo)<br>0,2 mg/m3 TWA ACGIH TLV (como humo)<br>0,1 mg/m3 TWA OSHA PEL (como humo)        |
| Plata (metal)          | 0,1 mg/m3 TWA ACGIH TLV (polvo y humo)<br>0,2 0,01 mg/m3 TWA OSHA PEL                                                                                    |
| carburo de silicio     | 3 mg/m3 TWA ACGIH TLV (fracción respirable), 10 mg/m3 TWA (fracción inhalable)<br>15 mg/m3 TWA OSHA PEL (polvo total), 5 mg/m3 TWA (fracción respirable) |

## Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

|                   |                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| óxido de aluminio | 5 mg/m3 ACGIH TLV (fracción respirable) (como Al metal)<br>15 mg/m3 TWA OSHA PEL (polvo total), 5 mg/m3 TWA<br>(fracción respirable) |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| níquel fosfuro | Ninguno Establecido                           |
| Resina curada  | Ninguno Establecido                           |
| Fósforo        | Ninguno Establecido                           |
| óxido calcio   | 2 mg/m3 TWA ACGIH TLV<br>5 mg/m3 TWA OSHA PEL |

**Controles de ingeniería apropiados:** Utilizar escape local o ventilación general según sea necesario para minimizar la exposición al polvo y mantener la concentración de contaminantes por debajo de los TLV.

**Medidas de protección individuales, como equipos de protección personal:**

**Protección respiratoria:** Use respirador aprobado por NIOSH si se exceden los límites de exposición o si la exposición al polvo es excesiva. Considere el potencial de exposición a componentes de los recubrimientos o el material base que se está moliendo al seleccionar una protección respiratoria adecuada. Consulte las normas específicas de OSHA para plomo, cadmio, etc., cuando corresponda. La selección de la protección respiratoria depende del tipo, forma y concentración del contaminante. Seleccione y use respiradores de acuerdo con OSHA 1910.134 y buenas prácticas de higiene industrial.

**Protección de la piel:** Guantes imperviosos recomendados.

**Protección ocular:** se recomiendan gafas de seguridad.

**Otros:** Ropa de protección según sea necesario para prevenir la contaminación de la ropa personal. La protección auditiva puede ser necesaria.

### 9. PROPERIDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia (estado físico, color, etc.):** Sólido de varios colores.

**Olor:** Puede emitir olor durante el uso.

|                                                         |                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Umbral de olor: No aplicable                            | pH: No aplicable                                                    |
| Punto de fusión/punto de congelación: No aplicable      | Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición: No aplicable |
| Punto de inflamación: No combustible                    | Tasa de evaporación: No aplicable                                   |
| Inflamabilidad (sólido, gas): No aplicable              | UEL: No aplicable                                                   |
| Límites inflamables: LEL: No aplicable                  | Densidad de vapor:                                                  |
| Presión de vapor: No aplicable                          | Solubilidad(es): Muy ligeramente                                    |
| Densidad relativa: 1.2-1.8                              | Temperatura de encendido automático: No aplicable                   |
| Coefficiente de partición: n-octanol/agua: No aplicable | Viscosidad: No aplicable                                            |
| Temperatura de descomposición: No aplicable             |                                                                     |

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:** No reactivo

**Estabilidad química:** Estable

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** Si el polvo de níquel entra en contacto con pentafluoruro de bromo a temperaturas ambiente o ligeramente elevadas, es probable que se produzca una ignición. El níquel en polvo puede reaccionar de manera violenta o explosiva con nitrato de amonio fundido por debajo de 200°C.

**Condiciones a evitar:** Ninguna conocida

**Materiales incompatibles:** Ninguno conocido.

**Productos de descomposición peligrosos:** El polvo de la molienda podría contener ingredientes enumerados en la Sección 3 y otros componentes potencialmente más peligrosos del material base que se está moliendo o recubrimientos aplicados al material base. Los humos y óxidos metálicos tóxicos se emiten cuando el producto se calienta por encima del punto metálico.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## **Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products**

**Posibles rutas de exposición:**

## Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

**Inhalación:** El polvo generado por el procesamiento puede causar irritación respiratoria. La inhalación de humos puede causar fiebre de humos metálicos, que se caracteriza por síntomas similares a la gripe con sabor metálico, fiebre, escalofríos, dolor en el pecho y fatiga y dolor muscular. Los síntomas generalmente se resuelven en 24-48 horas.

**Ingestión:** No se espera en condiciones normales de uso. La tragadura de piezas grandes puede causar obstrucción del tracto gastrointestinal.

**Contacto con la piel:** El polvo generado por el procesamiento puede causar irritación abrasiva. Puede causar una reacción alérgica de la piel (sensibilización).

**Contacto ocular:** El contacto con partículas de polvo puede causar lesiones abrasivas en los ojos.

**Efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo:** La sobreexposición a largo plazo al polvo respirable puede causar daño pulmonar (fibrosis) con síntomas de tos, dificultad para respirar y disminución de la capacidad respiratoria. La inhalación prolongada de polvo o humos de níquel puede causar perforación del septo nasal y daño pulmonar. Los efectos crónicos pueden ser agravados por el tabaquismo. La exposición prolongada a niveles elevados de ruido durante las operaciones puede afectar la audición. Un mayor peligro, en la mayoría de los casos, es la exposición al polvo / humos del material o pintura / recubrimientos que se están moliendo. La mayor parte del polvo generado durante la molienda proviene del material base que se está moliendo y el riesgo potencial de esta exposición debe evaluarse.

### Medidas numéricas de toxicidad:

Diamante: rata oral LD50 > 2000 mg/kg, rata de inhalación LC50 > 5,2 mg/L, rata dérmica LD50 > 2000

mg/kg Níquel: rata oral LD50 > 9000 mg/kg

Cobre: rata oral LD50 > 2500 mg/kg, rata de inhalación LC50 > 5,11 mg/L, rata dérmica LD50 > 2000

mg/kg Plata: rata oral LD50-> 5000 mg/kg; Piel de rata LD50 - > 2000 mg/kg

Carburo de silicio: No hay datos disponibles.

Óxido de aluminio: rata oral LD50 > 2000 mg/kg, rata dérmica LD50 > 2000 mg/kg

Fósforo de níquel: No hay datos disponibles.

Resina curada: No hay datos disponibles.

Fósforo: No hay datos disponibles.

Óxido de calcio: LD50 oral de rata > 2000 mg/kg, LD50 dérmica de conejo > 2500 mg/kg

**Carcinogenicidad:** Ninguno de los componentes está listado como carcinógeno o carcinógeno potencial por OSHA, NTP o IARC.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Ecotoxicidad:

Diamante: *Oncorhynchus mykiss* LC50 > 100 mg/L/96 horas

Níquel: *Oncorhynchus mykiss* LC50: 15,3 mg/L/96 h, *Pimephales promelas* NOEC 0,057 mg/L/32 días

Cobre: *Oncorhynchus mykiss*) LC50: 0,19 mg/L/96 h

Óxido de calcio: *Oncorhynchus mykiss* LC50: 50,6 mg/L/96h

Este producto está clasificado como muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

**Persistencia y degradabilidad:** La biodegradación no es aplicable a compuestos inorgánicos.

**Potencial bioacumulativo:** No hay datos disponibles

**Movilidad en el suelo:** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos:** No hay datos disponibles.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELECCIÓN

Elimine de acuerdo con todas las regulaciones locales, estatales / provinciales y federales aplicables. Las normas locales pueden ser más estrictas que los requisitos regionales y nacionales. Es responsabilidad del generador de residuos determinar la toxicidad y las características físicas del material para determinar la identificación y eliminación adecuadas de los residuos de conformidad con la normativa aplicable.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

**Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products**

|  |                   |                                 |                             |                              |                          |
|--|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
|  | <b>Número ONU</b> | <b>Nombre de envío correcto</b> | <b>Clase de<br/>peligro</b> | <b>Grupo de<br/>embalaje</b> | <b>Peligro ambiental</b> |
|--|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|

## Safety Data Sheet – Resin Bonded Diamond Products

|            |         |             |         |         |         |
|------------|---------|-------------|---------|---------|---------|
| <b>DOT</b> | Ninguno | No regulado | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| <b>TDG</b> | Ninguno | No regulado | Ninguno | Ninguno | Ninguno |

**Transporte a granel (de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC): No aplicable – el producto se transporta solo en forma envasada.**

**Precauciones especiales: Ninguna identificada.**

### 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

**SARA Sección 311/312 Categorías de peligro: No aplicable (artículos manufacturados)**

**SARA Sección 313: Este producto contiene los siguientes productos químicos tóxicos sujetos a los requisitos de notificación de la Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 y 40 CFR Parte 372 (Informe de liberación de productos químicos tóxicos):**

| Componentes                 | C.A.S. #      | % de peso corporal |
|-----------------------------|---------------|--------------------|
| níquel                      | 7440 - 02 - 0 | ≤ 30%              |
| Cobre                       | 7440 - 50 - 8 | ≤ 30%              |
| Plata                       | 7440 - 22 - 4 | ≤ 30%              |
| Fósforo (amarillo o blanco) | 7723 - 14 - 0 | ≤ 5%               |

**California Proposición 65: ADVERTENCIA Se crea polvo al cortar, arenar, taladrar o molir materiales como madera, pintura, cemento, albañilería o metal. Este polvo a menudo contiene productos químicos conocidos por causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.**

**Canadá: Este producto ha sido clasificado bajo la RCP y este SDS divulga los elementos de información requeridos por la RCP.**

### 16. OTRA INFORMACIÓN

**Calificación NFPA: Salud = 1** inflamabilidad = 0 Instabilidad = 0  
**Calificación HMIS: Salud = 1\*** inflamabilidad = 0 Peligro físico = 0  
\* Peligro crónico para la salud

**Fecha de revisión: 25/05/2015**

La información y las recomendaciones que se exponen se toman de fuentes que se cree que son exactas. Stanford Advanced Materials, no ofrece ninguna garantía con respecto a la exactitud de esta información o la idoneidad de estas recomendaciones, no asume ninguna responsabilidad frente a ningún usuario de la misma. Es responsabilidad del usuario investigar y entender las fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y procedimientos aplicables al uso y manejo seguros del producto y determinar la idoneidad del producto para su uso previsto.