



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 - nº 2020/878)

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: GRAVOSTRAT

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Laminados decorativos de alta presión

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social registrada: TÉCNICAS DEL GRABADO S.A.

Dirección: Avda. Valgrande 14, nave 12A, 28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: +34 91 733 70 21

Correo electrónico: info@gravograph.es

Web: www.gravograph.es

#### 1.4. Número de teléfono de emergencia: +33 (0)1 45 42 59 59.

Asociación/Organización: INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Esta información describe la composición de GRAVOSTRAT y ofrece consejos para su manipulación, procesamiento, uso y eliminación. Abarca todos los grados de HPL descritos en la norma EN 438.

Los GRAVOSTRAT no están clasificados como sustancias peligrosas y, por lo tanto, no requieren un marcado especial ni una descripción mediante una ficha de datos de seguridad.

### SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN

Los materiales a los que se hace referencia son laminados decorativos de alta presión (HPL) según la norma europea EN 438 y la ISO 4586.

GRAVOSTRAT son láminas formadas por capas de material fibroso celulósico (normalmente papel) impregnadas de resinas termoendurecibles y unidas entre sí mediante un proceso de alta presión. El proceso, definido como una aplicación simultánea de calor ( $^3$  120 °C) y alta presión específica ( $^3$  5 Mpa), proporciona fluidez y posterior curado de las resinas termoendurecibles para obtener un material homogéneo no poroso ( $> 1,4 \text{ g/cm}^3$ ) con el acabado superficial requerido.

Básicamente, más del 60 % del GRAVOSTRAT consiste en papel y el 30-40 % restante consiste en resina de fenol-formaldehído curada para las capas del núcleo y resina de melamina-formaldehído para la capa superficial.

Ambas resinas, pertenecientes al grupo de las resinas termoendurecibles, se interreaccionan de forma irreversible a través de enlaces químicos reticulados que se forman durante el proceso de curado, produciendo un material no reactivo y estable con características totalmente diferentes a las de sus partes componentes.

## SECCIÓN 4: ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El almacenamiento y el transporte deben llevarse a cabo de acuerdo con las Recomendaciones Generales de Procesamiento para GRAVOSTRAT; no es necesario tomar precauciones especiales. Para el transporte, GRAVOSTRAT está clasificado como producto no peligroso; no se requiere etiquetado.

## SECCIÓN 5: MANIPULACIÓN Y MECANIZADO DE GRAVOSTRAT

Deben observarse los requisitos de seguridad habituales en la fabricación y el mecanizado con respecto a la extracción y recogida de polvo y las precauciones contra incendios. Debido a la posibilidad de que se produzcan aristas afiladas, deben utilizarse siempre guantes de protección al manipular laminados. El contacto con el polvo de GRAVOSTRAT no presenta ningún problema especial, sin embargo un pequeño porcentaje del personal puede ser sensible o incluso alérgico al polvo de mecanizado en general.

## SECCIÓN 6: ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SALUD EN EL USO

Los laminados decorativos están curados y, por tanto, son químicamente inertes. El nivel de emisión de formaldehído de GRAVOSTRAT está muy por debajo del límite para materiales a base de madera. Debido a su muy baja permeabilidad, los GRAVOSTRAT adheridos a sustratos a base de madera actúan como barrera contra posibles emisiones de formaldehído procedentes de los sustratos. No hay migración que afecte a los productos alimenticios y, en consecuencia, los GRAVOSTRAT están aprobados para el contacto con productos alimenticios. Las superficies decorativas son resistentes a los disolventes y productos químicos domésticos habituales, por lo que se utilizan desde hace muchos años en aplicaciones en las que la limpieza y la higiene son importantes. La superficie y los bordes no porosos de GRAVOSTRAT son fáciles de desinfectar con agua caliente, vapor y todos los tipos de desinfectantes utilizados en hospitales y otras instalaciones comerciales.

## SECCIÓN 7: MANTENIMIENTO, CUIDADO Y LIMPIEZA

GRAVOSTRAT no sufre corrosión ni oxidación, no necesita ninguna protección superficial adicional (lacas o pinturas). Todas las superficies decorativas de GRAVOSTRAT se pueden limpiar con un jabón suave. La suciedad más resistente se elimina normalmente con un paño húmedo. No utilice ningún agente abrasivo (p. ej., detergente en polvo).

## SECCIÓN 8: GRAVOSTRAT EN SITUACIONES DE INCENDIO

Los laminados son difíciles de inflamar y tienen propiedades que retardan la «propagación de la llama», prolongando así el tiempo de evacuación. Debido a la combustión incompleta, como ocurre con muchos materiales orgánicos, en el humo se encuentran sustancias peligrosas. Sin embargo, los HPL son capaces de cumplir las mejores prestaciones para materiales de revestimiento orgánicos especificadas en la norma francesa NFF 16101 (= al menos clase F2 para densidad de humo y toxicidad). En caso de incendio de laminados, deben emplearse las mismas técnicas de lucha contra incendios que con otros materiales de construcción a base de madera.

## SECCIÓN 9: RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

Debido a su alto poder calorífico (18 - 20 MJ/kg)<sup>1</sup>), los GRAVOSTRAT son ideales para el reciclado térmico. Cuando se queman completamente a 700 °C, los HPL producen agua, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno. Por lo tanto, los GRAVOSTRAT cumplen, por ejemplo, con el apartado 6 de la ley económica de flujo circular (Kreislaufwirtschaftsgesetz).

Los procesos de combustión bien controlados se realizan en modernas incineradoras industriales oficialmente aprobadas. Las cenizas de este proceso pueden llevarse a vertederos controlados.

## SECCIÓN 10: ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

GRAVOSTRAT puede ser llevado a predios de residuos controlados según la normativa nacional y/o regional vigente.

## SECCIÓN 11: DATOS TÉCNICOS

### 11.1. Características físicas/químicas

#### 11.1.1. Estado físico

Láminas sólidas

#### 11.1.2. Densidad

1,4 g/cm<sup>3</sup>

#### 11.1.3. Solubilidad

Insoluble en agua, aceite, metanol, dietil eteno, etanol, acetona.

#### 11.1.4. Punto de ebullición

Ninguno

#### 11.1.5. Tasa de evaporación

Ninguno

#### 11.1.6. Punto de fusión

GRAVOSTRAT no se derrite.

#### 11.1.7. Valor calorífico

18-20 MJ/kg

#### 11.1.8. Metales pesados

GRAVOSTRAT no contiene compuestos tóxicos de antimonio, metales pesados bario, cadmio, cromo III, cromo VI, plomo, mercurio, selenio.

### 11.2. Datos estabilidad y reactividad

#### 11.2.1. Estabilidad

GRAVOSTRAT es estable; no se considera reactivo ni corrosivo.

#### 11.2.2. Reacciones peligrosas

Ninguno

#### 11.2.3. Incompatibilidad de materiales

Los ácidos fuertes o las soluciones alcalinas mancharán la superficie.

### 11.3. Datos sobre incendios y explosiones

#### 11.3.1. Temperatura de ignición

Aproximadamente 400 °C.

#### 11.3.2. Punto de inflamabilidad

Ninguno.

#### 11.3.3. Descomposición térmica

Posible por encima de 250 °C. Dependiendo de las condiciones de combustión (temperatura, cantidad de oxígeno, etc.) pueden emitirse ictogases, p. ej. monóxido de carbono, dióxido de carbono, amoniaco. Los HPL se clasifican como aptos para su uso según la norma NF F 16 101.

#### 11.3.4. Humo y toxicidad

Los HPL se clasifican como F2 cuando se prueban según NF6 F 1011.

#### 11.3.5. Inflamabilidad

GRAVOSTRAT no se considera inflamable. Sólo arderá en caso de incendio, en presencia de llamas abiertas.

#### 11.3.6. Medios de extinción

GRAVOSTRAT se consideran material de clase A. Para extinguir las llamas puede utilizarse dióxido de carbono, agua pulverizada o espuma química seca. El agua amortigua y evita que se reaviven. Las personas en situaciones de incendio deben llevar aparatos de respiración autónoma y ropa de protección contra incendios.

#### 11.3.7. Peligros de explosión

El mecanizado, serrado, lijado y fresado de GRAVOSTRAT produce polvo de clase ST-1. Deben observarse las precauciones de seguridad y una ventilación adecuada para evitar la concentración de polvo en el aire.

#### 11.3.8. Límites de explosión

Los niveles de polvo deben mantenerse por debajo de 60 mg/m3.

#### 11.3.9. Protección en caso de incendio

En caso de incendio GRAVOSTRAT deberá ser tratado como un material ignífugo y no explosivo.

### 11.4. Comportamiento electrostático

Minimiza la generación de carga por contacto o roce con otro material. No necesita ser conectado a tierra. La resistividad superficial está comprendida entre 109 – 1012 ohmios y una cargabilidad de 2Vk<V según CEI IEC 1340-4-1 por lo que los HPL son materiales antiestáticos.

### 11.5. Almacenamiento y transporte

GRAVOSTRAT está clasificado como no peligrosos a efectos de transporte y no existen requisitos específicos.

### 11.6. Mecanizado

Utilizar guantes para protegerse de los bordes afilados y gafas de seguridad para evitar lesiones oculares. No es necesario ningún equipo de trabajo especial, salvo protecciones para minimizar la exposición al polvo en caso de mecanizado de chapas.

### 11.7. Consideraciones sobre la eliminación

Los residuos deben manipularse de acuerdo con la normativa local. La quema está permitida en incineradores industriales autorizados.

### 11.8. Información de salud

GRAVOSTRAT no se considera peligroso para los seres humanos ni para los animales. No existen pruebas de efectos toxicológicos y ecotoxicidad de GRAVOSTRAT.

Las superficies GRAVOSTRAT son fisiológicamente seguras y están aprobadas para su uso en contacto con alimentos según la norma EN 1186.

**11.8.1. Áreas de trabajo**

Se aplican las normas generales sobre polvo.

**11.8.2. Emisión de formaldehído**

< 0,4 mg/h m<sup>2</sup> (probado según EN 717-2) < 0,05 ppm (probado según el método de cámara WKI).

**11.8.3. Pentaclorofenol**

GRAVOSTRAT no contiene PCP (Pentaclorofenol).

**11.8.4. Observaciones adicionales**

GRAVOSTRAT tal como se reciben son planchas sólidas y no habría ningún peligro para la salud asociado a ellas.