

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 1 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

SECCIÓN 1: Identificación

Identificación del producto

Nombre del producto: Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Código de producto: FLTO1501; FLTO1511

Uso recomendado del producto y restricciones al uso:

Usos recomendados: Para usarse en impresoras SLA de Formlabs

Restricciones de uso: No se ha determinado o no disponible.

Detalles del fabricante o proveedor

Fabricante:

United States

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617 855 0762

sds@formlabs.com

Número de teléfono para emergencias:

Estados Unidos

CHEMTREC

1-800-424-9300 (24/7)

SECTION 2: Hazard Identification

Clasificación del producto químico de acuerdo con el párrafo (d) de § 1910.1200:

Irritación de la piel, categoría 2

Irritación los ojos, categoría 2A

Sensibilización de la piel, categoría 1

Toxicidad específica en órgano diana - exposición individual, categoría 3, irritación respiratoria

Elementos del rótulo

Símbolo de riesgo:



Palabra señal: Advertencia

Declaración de peligro:

H315 Causa irritación de la piel

H319 Provoca irritación ocular grave

H317 Puede provocar reacción alérgica en la piel

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración de precaución:

P264 Lavarse la piel completamente después de manejarlo.

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

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

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

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 2 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

P332+P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Obtener atención/asesoramiento médico.

P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312 Si no se siente bien, consultar a un médico.

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido y el recipiente conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.

Peligros no clasificados de otro modo: Ninguno

SECCIÓN 3: Composición/información relativa a los ingredientes

Identificación	Nombre	% en peso
Número de CAS: Secreto comercial	Dimetacrilato de uretano	60-80
Número de CAS: Secreto comercial	Monómero(s) de metacrilato	15-25
Número de CAS: Secreto comercial	Monómero(s) de acrilato	5-15
Número de CAS: Secreto comercial	Fotoiniciador(es)	<1.5

Información adicional: No hay información adicional

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Descripción de las medidas necesarias

Notas generales:

Mostrar esta Hoja de Datos de Seguridad al médico que lo atienda

Después de la inhalación:

Si se inhala, sacar a la persona al aire fresco y mantenerla en una posición que le permita respirar cómodamente. Mantener a la persona descansando. Si la respiración se dificulta, administrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, proporcione respiración artificial. Si se experimentan síntomas respiratorios, buscar consejo/atención médica

Después del contacto dérmico:

Quítese la ropa y el calzado contaminados. Enjuague la piel con grandes cantidades de agua [regadera] durante varios minutos. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. Si se desarrollan o persisten síntomas, buscar asesoría/atención médica

Después del contacto ocular:

Enjuague los ojos con abundante agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto si están presentes y es fácil hacerlo. Proteger los ojos no expuestos. Si los síntomas se desarrollan o persisten, busque consejo / atención médica

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 3 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Después de la ingestión:

En caso de ingestión, NO induzca el vómito a menos que se lo indique un médico o un centro de control de intoxicaciones. Enjuagar la boca con agua. Nunca le dé nada por boca a una persona inconsciente. Si se producen vómitos espontáneos, colóquelos en el lado izquierdo con la cabeza hacia abajo para evitar la aspiración de líquido hacia los pulmones. Si los síntomas se desarrollan o persisten, busque consejo / atención médica

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como demorados

Síntomas y efectos agudo:

El contacto con la piel puede provocar enrojecimiento, dolor, ardor e inflamación
El contacto con los ojos puede provocar irritación, enrojecimiento, dolor, inflamación, picazón, ardor y lagrimeo
La exposición cutánea puede causar una reacción alérgica en la piel. Los síntomas pueden incluir irritación, enrojecimiento, dolor, erupción cutánea, inflamación, picazón, ardor y dermatitis
La inhalación puede tener efectos adversos en el tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir tos, dificultades respiratorias, dolor de garganta e inflamación de la membrana mucosa que recubre el tracto respiratorio

Síntomas y efectos tanto demorados:

Los efectos dependen de la exposición (dosis, concentración, tiempo de contacto)

Indicación de atención médica y tratamiento especial inmediatos necesarios, si se requiere

Atención médica inmediata:

Si los síntomas respiratorios persisten, busque atención médica

Tratamiento especial:

No hay información adicional.

Notas para el doctor:

El tratamiento es sintomático

SECCIÓN 5: Medidas de combate de incendios

Medios extintores

Medios de extinción apropiados:

Agua nebulizada / neblina, dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol

Medios de extinción inadecuados:

No use chorro de agua

Riesgos específicos que provienen del producto químico:

La descomposición térmica puede producir humos / gases irritantes / tóxicos

Equipo especial de protección y precauciones para bomberos

Equipo especial de protección:

Los bomberos deben usar el equipo de protección apropiado y un aparato de respiración autónomo (SCBA) con una pieza facial completa operada en modo de presión positiva

Precauciones especiales

Evite el contacto con la piel, ojos, cabello y ropa. No respire los humos/gases/nieblas/aerosoles/vapores/polvos. Mueva los contenedores del área del incendio si es seguro hacerlo. Use agua pulverizada / niebla para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Evite la escorrentía innecesaria de los medios de extinción que pueden causar contaminación

SECCIÓN 6: Procedimientos en caso de escape accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Evacue al personal innecesario. Área ventilada. Extinga cualquier fuente de ignición. Use el equipo de

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 4 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

protección personal recomendado (ver Sección 8). Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evitar respirar la niebla, vapor, polvo, humo y aerosoles. No caminar a través del material derramado. Lavar bien después de manipularlo

Precauciones ambientales:

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. Evitar que llegue a desagües, alcantarillas y vías fluviales. Se debe evitar la descarga al medio ambiente

Métodos y material de contención y de limpieza:

No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección personal adecuada. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Contenga y recoja el derrame y colóquelo en un recipiente adecuado para su eliminación futura. Eliminar de acuerdo con todas las regulaciones aplicables (ver Sección 13)

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Usar equipo de protección personal adecuado (consultar la Sección 8). Utilizar solamente con ventilación adecuada. Evite respirar nieblas / vapores / aerosoles / polvo. No comer, beber, fumar ni usar productos personales mientras manipula sustancias químicas. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lave bien las áreas afectadas después de manipular. Mantener lejos de los materiales incompatibles (ver Sección 10). Mantenga los contenedores bien cerrados cuando no se usen.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluso toda incompatibilidad:

Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, fuera de la luz solar directa. Mantener alejado de alimentos y bebidas. Proteger contra el congelamiento y el daño físico. Almacene lejos del calor, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Mantener el recipiente bien cerrado. Almacenar lejos de materiales incompatibles (ver Sección 10).

SECCIÓN 8: Control de exposición y protección personal

Solo se incluyen a continuación aquellas sustancias con valores límite.

Valores límite de exposición ocupacional:

No se observaron límites de exposición ocupacional para el/los ingrediente(s)..

Valores de límites biológicos:

No hay límites de exposición biológica observados para el ingrediente (s).

Información sobre procedimientos de monitoreo:

No se ha determinado o no disponible.

Controles de ingeniería apropiados:

Las estaciones de lavado de ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar disponibles en las inmediaciones del uso o manejo. Proporcione ventilación adecuada para mantener las concentraciones de vapor, nieblas y / o polvos en el aire por debajo de los límites de exposición aplicables en el lugar de trabajo, mientras observa los estándares nacionales reconocidos (o equivalentes).

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal

Protección de ocular y facial:

Gafas o anteojos de seguridad. Utilice equipos de protección ocular que hayan sido probados y aprobados por estándares nacionales reconocidos (o equivalentes).

Protección de piel y cuerpo:

Guantes impermeables, resistentes a químicos aprobados por las normas apropiadas. Los guantes deberán ser inspeccionados antes de usarlos. Evitar que la piel entre en contacto con los guantes usados. Deberán usarse técnicas apropiadas para quitarse los guantes usados y la ropa contaminada. El equipo de protección personal para el cuerpo debe seleccionarse en función de la tarea que se

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 5 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

realiza y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista antes de manipular este producto. Asegúrese de que todo el equipo de protección personal esté aprobado por las normas nacionales reconocidas (o equivalentes).

Protección respiratoria:

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición aplicables en el lugar de trabajo, o a un nivel aceptable (si no se han establecido los límites de exposición), se debe usar un respirador aprobado por estándares nacionales reconocidos (o equivalentes).

Medidas generales de higiene:

Al manipular productos químicos, no coma, beba ni fume. Lávese las manos después del manejo, antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Realizar tareas de limpieza de rutina.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido
Color	Gris
Olor (incluye umbral de olor)	Acrilato característico
Punto de fusión/punto de congelación	Datos no disponibles
Punto/intervalo de ebullición inicial	> 100 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	Datos no disponibles
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	Datos no disponibles
Punto de inflamación	> 93,5 ° C
Temperatura de auto ignición	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición	Datos no disponibles
pH	Datos no disponibles
Viscosidad cinemática	Datos no disponibles
Solubilidades	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: N-octanol/agua)	Datos no disponibles
Presión de vapor (incluye tasa de evaporación)	Datos no disponibles
Densidad y/o densidad relativa	1,07 g/cm3
Relativa densidad de vapor	No se ha determinado o no disponible.
Características de partículas	No se ha determinado o no disponible.

Otra información

Viscosidad dinámica	1584 a 25 °C (77 °F)
---------------------	----------------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad:

No reactivo bajo las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento.

Estabilidad química:

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 6 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Estable en condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento.

Posibilidad de reacciones peligrosas, incluidas las asociadas a emergencias previsibles:

No se prevén reacciones peligrosas en las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento.

Condiciones a evitar:

Evitar el almacenamiento a temperaturas >38 °C (100 °F) y exposición a la luz/luz directa del sol y al calor.

Calor extremo, llamas abiertas, superficies calientes, chispas, fuentes de ignición y materiales incompatibles.

Materiales incompatibles:

Iniciadores de polimerización, incluyendo peróxidos, agentes oxidantes fuertes, alcoholes, cobre, aleaciones de cobre, acero al carbono, hierro, herrumbre, y bases fuertes.

Productos peligrosos de la descomposición

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Ruta	Resultado
Dimetacrilato de uretano	oral	DL50 Rata: >5000 mg/kg
	dérmica	DL50 Rata: >2000 mg/kg
Monómero(s) de metacrilato	oral	DL50 Rata: >=2000 mg/kg
	dérmica	DL50 Conejo: >5000 mg/kg
Monómero(s) de acrilato	oral	DL50 Rata: >2000 mg/kg
	dérmica	DL50 Rata: >2000 mg/kg
Fotoiniciador(es)	oral	DL50 Rata: >5000 mg/kg
	dérmica	DL50 Rata: >=2000 mg/kg

Corrosión/irritación de la piel

Evaluación:

Causa irritación de la piel.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de acrilato	Causa irritación de la piel.

Daño/irritación grave ocular

Evaluación:

Provoca irritación ocular grave

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Monómero(s) de metacrilato	Provoca irritación ocular grave

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 7 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Sensibilización respiratoria o de la piel

Evaluación:

Puede provocar reacción alérgica en la piel.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dimetacrilato de uretano	Puede provocar reacción alérgica en la piel.
Monómero(s) de metacrilato	Puede provocar reacción alérgica en la piel.
Monómero(s) de acrilato	Puede provocar reacción alérgica en la piel.
Fotoiniciador(es)	Puede provocar reacción alérgica en la piel.

Carcinogenicidad

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC):

Nombre	Clasificación
Dimetacrilato de uretano	No aplicable
Monómero(s) de metacrilato	No aplicable
Monómero(s) de acrilato	No aplicable
Fotoiniciador(es)	No aplicable

Programa Nacional de Toxicología (NTP):

Nombre	Clasificación
Dimetacrilato de uretano	No aplicable
Monómero(s) de metacrilato	No aplicable
Monómero(s) de acrilato	No aplicable
Fotoiniciador(es)	No aplicable

Carcinógenos OSHA: No aplicable

Mutagenicidad de célula germinal

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad reproductiva

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad de órgano objetivo específico (exposición individual)

Evaluación:

Puede irritar las vías respiratorias.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 8 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Toxicidad de órgano objetivo específico (Exposición reiterada)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Toxicidad de aspiración

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto:

Datos no disponibles.

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Información sobre rutas de exposición probables:

Datos no disponibles.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

Datos no disponibles.

Interactive effects:

No hay información adicional.

Otra información:

No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Ecotoxicidad

Toxicidad aguda (corto plazo)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dimetacrilato de uretano	Peces CL50 Danio rerio: 10,1 mg/L (96 horas)
	Invertebrados acuáticos CE50 Dafnia magna: > 1,2 mg/L (48 horas [movilidad])
	Plantas acuáticas CE50 Desmodesmus subspicatus: > 0,68 mg/L (72 horas [tasa de crecimiento])
Monómero(s) de metacrilato	Plantas acuáticas CE50 Pseudokirchneriella subcapitata: >97,2 mg/L (72 horas [tasa de crecimiento])
	Peces CL50 Psetta maxima : 833 mg/L (96 horas)
	Invertebrados acuáticos CE50 Dafnia magna: >143 mg/L (48 horas [movilidad])
Monómero(s) de acrilato	Plantas acuáticas CE50 Desmodesmus subspicatus: 34 mg/L (72 horas [tasa de crecimiento])
	Peces CL50 Oncorhynchus mykiss: 4 mg/L (96 horas)
	Invertebrados acuáticos CE50 Dafnia magna: 20 mg/L (48 horas [movilidad])
Fotoiniciador(es)	Aquatic Plants EC50 Desmodesmus subspicatus: 1.01 mg/L (72 hr [growth rate])
	Fish LC50 Danio rerio: 1.89 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: 2.26 mg/L (48 hr [mobility])

Toxicidad crónica (largo plazo)

Evaluación: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Datos del producto: Datos no disponibles.

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 9 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Datos de la sustancia: Datos no disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dimetacrilato de uretano	La sustancia no se biodegrada fácilmente. 22 % de degradación en agua, medido por la evolución de CO ₂ , después de 28 días.
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia es fácilmente biodegradable. 81 % de degradación en agua, medido por BOD, después de 28 días.
Monómero(s) de acrilato	La sustancia no es fácilmente biodegradable. 28 % de degradación, medido por remoción de DOC, después de 28 días.
Fotoiniciador(es)	La sustancia no es fácilmente biodegradable. <10 % de degradación en agua, medido por el consumo de O ₂ , después de 28 días.

Potencial bioacumulativo

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dimetacrilato de uretano	La sustancia tiene potencial de bioacumularse (log Pow: 3,39 a 20 °C).
Monómero(s) de metacrilato	Bajo potencial de bioacumulación (BCF: 3,2; Log kow: 1,21)
Monómero(s) de acrilato	Teniendo en cuenta el bajo log Pow de 1,9, no se espera una acumulación significativa en los organismos.
Fotoiniciador(es)	The substance is not expected to bioaccumulate (log Kow: 2.91 at 25 °C).

Movilidad en suelo

Datos del producto: Datos no disponibles.

Datos de la sustancia:

Nombre	Resultado
Dimetacrilato de uretano	La sustancia es ligeramente móvil, por lo tanto, se espera su adsorción al suelo y al sedimento (log Koc: 3.655 adimensional a 25 °C, datos de sustancias QSAR).
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia tiene un bajo potencial de adsorción al suelo o sedimentos debido a su alta solubilidad en agua, una baja presión de vapor (0,11 hPa a 20 grados C) y un log Kow bajo (0,97).
Monómero(s) de acrilato	La sustancia es móvil en el suelo con un bajo potencial de adsorción al suelo y al sedimento. Log Koc: 1,06
Fotoiniciador(es)	The substance is slightly mobile, therefore, adsorption to soil and sediment is expected (log Koc: 3.07 dimensionless at 26 °C).

Resultados de las evaluaciones PBT y vPvB

Datos del producto:

Evaluación PBT: Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere PBT.

Evaluación vPvB: Este producto no contiene ninguna sustancia que se considere vPvB.

Datos de la sustancia:

Evaluación PBT:

Dimetacrilato de uretano	La sustancia no es PBT.
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia no es PBT.
Monómero(s) de acrilato	La sustancia no es PBT.

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 10 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Fotoiniciador(es)	La sustancia no es PBT.
Evaluación vPvB:	
Dimetacrilato de uretano	La sustancia no es vPvB.
Monómero(s) de metacrilato	La sustancia no es vPvB.
Monómero(s) de acrilato	La sustancia no es vPvB.
Fotoiniciador(es)	La sustancia no es vPvB.

Otros efectos adversos: No hay información adicional.

SECCIÓN 13: Información de la eliminación

Métodos de eliminación:

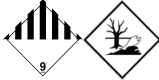
As supplied, this material is not considered a hazardous waste under RCRA. If the material has been altered or contaminated, or it has exceeded its recommended shelf life, the guidance may be inapplicable. Do not discharge into public wastewater or surface waters. It is the responsibility of the waste generator to properly characterize all waste materials according to applicable regulatory entities.

Envases contaminados:

Desechar contaminada paquetes de una manera segura de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales. No permita que el producto se libera en el medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

Transporte de Productos Peligrosos de Estados Unidos (49 CFR DOT)

Número de la ONU	ONU 3082
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Líquido ambientalmente peligroso, no especificado de otra manera Dimetacrilato de uretano
Clases de peligro de transporte de la ONU	9 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno
Información adicional	DOT: 49 CFR 171.4(c)(2) Not regulated as dangerous goods when transported in single or inner packaging of 5 L or less for liquids or net mass of 5 Kg or less provided the packaging meets the requirements of 49 CFR 173.24(a)

Mercancías peligrosas marítimas internacionales (IMDG)

Número de la ONU	UN 3082
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Líquido ambientalmente peligroso, no especificado de otra manera Dimetacrilato de uretano
Clases de peligro de transporte de la ONU	9 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 11 de 12

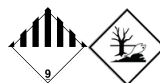
Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Información adicional	Este producto no está regulado como un artículo peligroso cuando se transporta en tamaños de $\leq 5L$ o ≤ 5 kg, siempre que los empaques cumplan con las disposiciones generales de 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 a 4.1.1.8.
-----------------------	---

Reglamento de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas (IATA-DGR)

Número de la ONU	UN 3082
Nombre apropiado de embarque de la ONU	Líquido ambientalmente peligroso, no especificado de otra manera Dimetacrilato de uretano
Clases de peligro de transporte de la ONU	9 
Grupo de embalaje	III
Riesgos ambientales	Contaminante marino
Precauciones especiales para el usuario	Ninguno
Información adicional	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of $\leq 5L$ or $5 \leq$ kg provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1 and 5.0.2.8.

SECCIÓN 15: Información regulatoria

Regulaciones de estados unidos

Listado de inventario (TSCA):

Secreto comercial	Dimetacrilato de uretano	Lista - Activo
Secreto comercial	Monómero(s) de metacrilato	Lista - Activo
Secreto comercial	Monómero(s) de acrilato	Lista - Activo
Secreto comercial	Fotoiniciador(es)	No enumerado

Nueva regla de uso importante (TSCA Sección 5): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Notificación de exportación bajo la Sección 12(b) de la ley TSCA: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sección 302 de la ley SARA Sustancias extremadamente peligrosas: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sección 313 de la ley SARA Químicos tóxicos: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

CERCLA: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

RCRA: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sección 112(r) de la Ley de Aire Puro (CAA): Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Massachusetts: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de New Jersey: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Nueva York: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Derecho al conocimiento de Pennsylvania: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Proposición 65 de California: Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Hoja de datos de seguridad

Norma de Comunicación de Peligros de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Página 12 de 12

Fecha de revisión:

03.27.2026

Tough 1500 V1/V1.1 Resin

Información adicional: No hay información adicional.

SECCIÓN 16: Otra información

Renuncia de responsabilidad:

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los lineamientos de OSHA HCS 2024. La información proporcionada en esta HDS es correcta, según nuestro conocimiento, basada en la información disponible. La información brindada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, almacenamiento, transporte, y eliminación y no se debe considerar como garantía o especificación de calidad. La información se relaciona solamente con el material específico designado y puede no ser válida para dicho material usado en combinación con cualquier otro material, a menos que se especifique en el texto. La responsabilidad de brindar un lugar de trabajo seguro sigue siendo responsabilidad del usuario.

NFPA: 2-1-1

HMIS: 2-1-1

Fecha de preparación inicial: 03.21.2024

Fecha de revisión: 03.27.2026

Notas de revisión:

Fecha de revisión	Notas
2026-03-27	Version 1.1 - supersedes Version 1.0

Fin de la hoja de datos de seguridad