

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 1 av 16

Tough 1500 Resin

SEKSJON 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Tough 1500 Resin

Produktkode: FLTO1501

1.2 Relevante, identifiserte anvendelser av stoffet eller stoffblandingen, samt anvendelser som frarådes

Relevante identifiserte bruksområder: : For use in Formlabs SLA Printers.

Bruk som frarådes: Ikke bestemt eller ikke aktuelt.

Grunner til at frarådet: Ikke bestemt eller ikke aktuelt.

1.3 Informasjon om produsenten/leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent:

United States

Formlabs, Inc
35 Medford St
Suite 201 Somerville, MA 02143
+1 617 855 0762
sds@formlabs.com

Leverandør:

Germany

Formlabs GmbH
Nalepastr. 18
Berlin, . 12459
+49 30 700 146 501

1.4 Nødtelefon:

Den europeiske union CHEMTREC (EMEA)

+44 20 3885 0382 (24/7)

Giftinformasjonen

22-59-13-00 (24/7)

SEKSJON 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoff eller stoffblanding:

Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP):

Hudirritasjon, kategori 2

Øyeirritasjon, kategori 2

Hudsensibilisering, kategori 1

Spesifikt målorgantoksisitet - en gangs eksponering, kategori 3, luftveisirritasjon

Kronisk fare for vannet, kategori 2

Farebestemmende komponenter ved etikettering:

Methacrylate monomer

Uretan-dimetakrylat

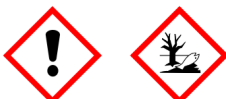
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd

Tilleggsinformasjon: Ingen

2.2 Merking

Merking i henhold til Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Farepiktogrammer:



Signalord: Advarse

Risikosekvenser:

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 2 av 16

Tough 1500 Resin

H315 Forårsaker hudirritasjon
H319 Forårsaker alvorlig øyeirritasjon.
H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon
H335 Kan forårsake irritasjon i luftveiene
H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Erklæringer om forholdsregler:

P264 Vask grundig etter håndtering.
P280 Wear protective gloves, protective clothing and eye protection.
P261 Unngå å puste inn støv/fordampning/gass/tåke/eim/sprut
P272 Tilsølte arbeidsklær må ikke fjernes fra arbeidsplassen
P271 Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.
P273 Unngå utslipp til miljøet
P302+P352 DERSOM PÅ HUDEN: Vask med rikelig med såpe og vann.
P332+P313 Hvis hudirritasjon forekommer: Oppsøk medisinsk hjelp
P362 Ta av kontaminert bekledning
P305+P351+P338 DERSOM I ØYNE: Rens forsiktig med vann i flere minutter. Fjern kontaktlinser om slike er til stede og det er lett å gjøre. Fortsett å rense
P337+P313 Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp.
P333+P313 Dersom hudirritasjon eller utslett forekommer: Få medisinsk hjelp/oppmerksomhet
P363 Vask tilsølte klær før de brukes igjen
P304+P340 VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og hold det behagelig for pusting
P312 Call a POISON CENTER/doctor/ if you feel unwell
P391 Samle opp søl
P403+P233 Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket
P405 Oppbevares innelåst.
P501 Dispose of contents and container in accordance with local, regional, national, and international regulations.

2.3 Andre farer: Ingen kjente

SEKSJON 3: Sammensetning/informasjon om innholdsstoffer

3.1 Stoff: Ikke relevant.

3.2 Blanding:

Identifikasjon	EU REACH registreringsnummer	Navn	Klassifisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Vekt %
CAS nummer: 72869-86-4 EU-nummer: 276-957-5	-	Uretan-dimetakrylat	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	55-75
CAS nummer: Handelshemmelighet EU-nummer: Handelshemmelighet	-	Methacrylate monomer	Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	20-30
CAS nummer: 162881-26-7 EU-nummer: 423-340-5	-	Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Aquatic Chronic 4; H413 Skin Sens. 1A; H317	<1

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 3 av 16

Tough 1500 Resin

Tilleggsinformasjon: Ingen

Hele teksten H- og EUH-uttrykk: Se Seksjon 16

SEKSJON 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle merknader:

Vis dette sikkerhetsdataarket til vakthavende lege.

Etter innånding:

Ved innånding, ta personen ut i frisk luft og plasser den i en pusteposisjon. Hvis luftveissymptomer utvikler seg eller vedvarer, oppsøk lege / legehjelp.

Etter hudkontakt:

Vask det berørte området med rikelig med såpe og vann. Fjern forurenset klær og vask før de brukes på nytt. Hvis hudirritasjon utvikler seg eller vedvarer, oppsøk lege / legehjelp.

Etter øyekontakt:

Skyll øyne øyeblikkelig med mye vann, og løft noen ganger de øvre og nedre øyelokkene. Kontroller og fjern eventuelle kontaktlinser. Fortsett å rense i minst 15 minutter. Hvis øyeirritasjon utvikler seg eller vedvarer, oppsøk lege / legehjelp.

Etter svelging:

Ved svelging, IKKE fremkall brekninger med mindre legen eller et giftkontrollsentral får beskjed om det. Skyll munnen med vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Hvis spontan oppkast oppstår, plasser på venstre side med hodet ned for å forhindre at væske suges inn i lungene. Hvis symptomer utvikler seg eller vedvarer, kontakt lege.

Selvbeskyttelse for førstehjelp:

Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.

4.2 Viktigste akutte og forsinkede symptomer og virkninger

Akutte symptomer og virkninger:

Hudkontakt kan føre til rødhet, smerter, svie og betennelse.

Øyekontakt kan føre til irritasjon, rødhet, smerte, betennelse, kløe, svie og rive.

Hudeksponering kan forårsake en allergisk hudreaksjon. Symptomer kan være irritasjon, rødhet, smerter, utslett, betennelse, kløe, svie og dermatitt.

Innånding kan ha uheldige effekter på luftveiene. Symptomer kan inkludere hoste, pustevansker, sår hals og betennelse i slimhinnen som forer luftveiene.

Forsinkede symptomer og effekter:

Effekten er avhengig av eksponering (dose, konsentrasjon, kontakttid).

4.3 Eventuelt behov for øyeblikkelig legehjelp og spesiell behandling

Spesifikk behandling:

Hvis respirasjonssymptomer vedvarer, må du søke lege.

Merknader til legen:

Behandle symptomatisk.

SEKSJON 5: Brannslukkingstiltak

5.1 Slokkemidler

Passende slukningsmidler:

Vanntåke / tåke, karbondioksid, tørrkjemisk eller alkoholbestandig skum.

Uegnete slokkemidler:

Ikke bruk vannstråle.

5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen:

Termisk spaltning kan gi irriterende / giftige gasser / gasser.

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 4 av 16

Tough 1500 Resin

5.3 Råd for brannmenn

Personlig verneutstyr:

Brannslukkere bør bruke adekvat beskyttelsesutstyr inkludert pusteapparat (self-contained breathing apparatus - SCBA).

Spesielle forholdsregler:

Unngå kontakt med hud, øyne, hår og klær. Ikke pust inn røyk / gass / tåke / aerosoler / damper / støv. Flytt containere fra brannområdet hvis det er trygt. Bruk vannsprut / tåke for å avkjøle brannutsatte beholdere. Unngå unødvendig avrenning av slukningsmedier som kan forårsake forurensning.

SEKSJON 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige sikkerhetstiltak, personlig verneutstyr og nødprosedyrer:

Evakuer unødvendig personell. Ventiler området. Slukk alle kilder til antenning. Bruk anbefalt personlig verneutstyr (se seksjon 8). Unngå kontakt med hud, øyne eller klær. Unngå å puste inn tåke, utdunsting, støv, fordampning og sprut Ikke gå gjennom spilt materiale. Vask grundig etter håndtering.

6.2 Miljøvernstiltak:

Unngå ytterligere lekkasje eller søl hvis det er trygt. Unngå å nå avløp, kloakk og vannveier. Utslipp til miljøet må unngås.

6.3 Metoder og materiell for avgrensning og fjerning av spill:

Ikke berør ødelagte containere eller sølt materiale med mindre du bruker egnet personlig vernetøy. Stopp lekkasje hvis du kan gjøre det uten risiko. Oppbevar og samle opp søl og legg i egnet beholder for fremtidig avhending. Kast i samsvar med gjeldende forskrifter (se avsnitt 13).

6.4 Referanser til andre avsnitt:

For personlig verneutstyr, se avsnitt 8. For avhending se avsnitt 13.

SEKSJON 7: HÅNDBTERING OG LAGRING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering:

Bruk passende personlig verneutstyr (se avsnitt 8). Bruk bare med tilstrekkelig ventilasjon. Unngå innånding av tåke / damp / spray / støv. Ikke spis, drikk, røyk eller bruk personlige produkter når du håndterer kjemiske stoffer. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Vask de berørte områdene grundig etter håndtering. Holdes vekk fra inkompatible materialer (se avsnitt 10). Hold beholderne tett lukket når de ikke er i bruk.

7.2 Vilkår for forsvarlig lagring, inkludert enhver inkompatibilitet:

Oppbevares på et kjølig, tørt og godt ventilert sted i direkte sollys. Hold deg unna mat og drikke. Beskytt mot frysing og fysisk skade. Oppbevares utilgjengelig for varme, åpne flammer og andre antenneskilder. Hold beholderen tett forseglet. Oppbevares vekk fra inkompatible materialer (se avsnitt 10).

7.3 Spesiell sluttbruk:

Se avsnitt 1 (Anbefalt bruk).

SEKSJON 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Bare de stoffene med grenseverdier er inkludert nedenfor.

Yrkeseksponeringsgrense verdier:

Ingen yrkesmessige eksponeringsgrenser angitt for ingrediens(er).

Biologisk grenseverdier:

Ingen biologiske eksponeringsgrenser angitt for ingrediens(er).

Avledet ingen effekt nivå (DNEL):

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 5 av 16

Tough 1500 Resin

Ingrediensnavn: Methacrylate monomer

CAS nr.: Trade Secret

Arbeidere - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen fare identifisert
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	14,7 mg/m ³
	Kronisk - Hud	4,2 mg/kg bw/dag
Arbeidere - Lokale effekter	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen fare identifisert
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ingen fare identifisert
Generell befolkning - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ingen fare identifisert
	Akutt - Inhalering	Ingen fare identifisert
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	2,5 mg/kg bw/dag
	Kronisk - Inhalering	8,8 mg/m ³
	Kronisk - Hud	2,5 mg/kg bw/dag
Generell befolkning - Lokal effekt	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen fare identifisert
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig

Ingrediensnavn: Uretan-dimetakrylat

CAS nr.: 72869-86-4

Arbeidere - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen eksponering forventet
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	3.3 mg/m ³
	Kronisk - Hud	1.3 mg/kg bw/day
Arbeidere - Lokale effekter	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen eksponering forventet
	Akutt - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ingen eksponering forventet
Kronisk - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig	

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 6 av 16

Tough 1500 Resin

Generell befolkning - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ingen fare identifisert
	Akutt - Inhalering	Ingen eksponering forventet
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	0.3 mg/kg bw/day
	Kronisk - Inhalering	0.6 mg/m ³
	Kronisk - Hud	0.7 mg/kg bw/day
Generell befolkning - Lokal effekt	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ingen eksponering forventet
	Akutt - Hud	Ingen eksponering forventet
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ingen eksponering forventet
	Kronisk - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig

Ingrediensnavn: Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd

CAS nr.: 162881-26-7

Arbeidere - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	21 mg/m ³
	Kronisk - Hud	3 mg/kg bw/day
Arbeidere - Lokale effekter	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig
Generell befolkning - Systemiske virkninger	Akutt - Oral	Ingen fare identifisert
	Akutt - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Hud	Ingen fare identifisert
	Kronisk - Oral	1,5 mg/kg vekt/dag
	Kronisk - Inhalering	5.2 mg/m ³
	Kronisk - Hud	1,5 mg/kg vekt/dag
Generell befolkning - Lokal effekt	Akutt - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Akutt - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig
	Kronisk - Oral	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Inhalering	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
	Kronisk - Hud	Fare identifisert, men ingen DNEL (Derived No-effect Levels)-tilgjengelig

Forutsatt ingen effekt konsentrasjon (PNEC):

Ingrediensnavn: Methacrylate monomer

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 7 av 16

Tough 1500 Resin

CAS nr.: Trade Secret

Miljømessige beskyttelsesmål	PNEC
Friskt vann	0,904 mg/L
Synkestoffer i friskt vann	6,28 mg/kg
Marint vann	0,904 mg/L
Marine synkestoffer	6,28 mg/kg
Mikroorganismer i kloakkrensing	10 mg/L
Jord (landbruk)	0,727 mg/kg
Luft	Ingen fare identifisert

Ingrediensnavn: Uretan-dimetakrylat

CAS nr.: 72869-86-4

Miljømessige beskyttelsesmål	PNEC
Friskt vann	0.01 mg/L
Synkestoffer i friskt vann	4.56 mg/kg sediment dw
Marint vann	0.001 mg/L
Marine synkestoffer	0.46 mg/kg sediment dw
Mikroorganismer i kloakkrensing	3.61 mg/L
Jord (landbruk)	0.91 mg/kg soil dw
Luft	Ingen fare identifisert
Oral (Secondary Poisoning)	Ingen eksponering forventet

Ingrediensnavn: Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd

CAS nr.: 162881-26-7

Miljømessige beskyttelsesmål	PNEC
Friskt vann	0,8 µg/L
Synkestoffer i friskt vann	0,712 mg/kg
Marint vann	0,8 µg/L
Marine synkestoffer	0,712 mg/kg
Mikroorganismer i kloakkrensing	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Jord (landbruk)	0.012 mg/kg soil dw
Luft	Ingen fare identifisert
Oral (Secondary Poisoning)	Ingen eksponering forventet

Informasjon om overvåkingsprosedyrer:

Ikke bestemt eller ikke aktuelt.

8.2 Eksponeringskontroll

Egnet teknisk styring:

Nødstasjoner for øyevask og sikkerhetsdusjer bør være tilgjengelig i umiddelbar nærhet til bruk eller behandling. Sørg for adekvat ventilasjon for å holde konsentrasjonene av fordampning, tåke og/eller støv under de anvendbare eksponeringsgrensene på arbeidsplassen, og i henhold til anerkjente nasjonale standarder (eller tilsvarende).

Personlig verneutstyr

Øye og ansiktsvern:

Sikkerhetsbriller eller vernebriller. Bruks beskyttelsesutstyr for øyne som har blitt testet og godkjent i henhold til anerkjente nasjonale standarder (eller tilsvarende).

Hud- og kroppsvern:

Kjemikalieresistente, ugjennomtrengelige hansker godkjent av de aktuelle standardene. Hansker må inspiseres før bruk. Unngå hudkontakt med brukte hansker. Passende teknikker bør brukes for å

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 8 av 16

Tough 1500 Resin

fjerne brukte hansker og forurenset klær. Personlig verneutstyr for kroppen skal velges basert på oppgaven som utføres og risikoen som er involvert, og skal godkjennes av en spesialist før du håndterer dette produktet. Forsikre deg om at alt personlig verneutstyr er godkjent av anerkjente nasjonale standarder (eller tilsvarende).

Åndedrettsvern:

Dersom tekniske kontroller ikke opprettholder luftbårne konsentrasjoner som er under relevante eksponeringsgrenser på arbeidsplass, eller et akseptabelt nivå (dersom eksponeringsgrenser ikke er etablert), må en gassmaske godkjent av anerkjente nasjonale standarder (eller tilsvarende) brukes.

Generelle hygienetiltak:

Ikke bruk, drikk eller røyk når du håndterer kjemiske produkter. Vask hendene etter håndtering, før pauser og på slutten av arbeidsdagen. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Vask forurensete klær før gjenbruk. Utfør rutinemessig rengjøring.

Miljøeksponeringskontroll:

Utslipp fra ventilasjon eller arbeidsbehandlingsmaskiner bør sjekkes for å sikre at de samsvarer med lovgivning om beskyttelse av miljøet.

Produkt (substans/blanding)-relaterte tiltak for å hindre eksponering:	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
Instruksjonstiltak for å hindre eksponering:	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
Organisatoriske tiltak for å hindre eksponering:	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.
Tekniske tiltak for å hindre eksponering:	Ikke bestemt eller ikke aktuelt.

Risikostyringstiltak for å kontrollere eksponering:

Ikke bestemt eller ikke aktuelt.

SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Physical State	Grå væske
Color	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Odor/Odor threshold	Karakteristisk akrylat
pH	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Smeltepunkt/frysepunkt	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Innledende kokepunkt/rekkevidde	> 100°C
Flammepunkt (lukket kopp)	> 93,5 °C
Flammability	Ikke brannfarlig
Øvre brennbarhet/eksplosjonsgrense	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Nedre brennbarhet/eksplosjonsgrense	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Damptrykk	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Relative vapor density	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Tetthet	1.07 g/cm ³
Relativ tetthet	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Oppløselighet	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Fordelingskoeffisient (n-oktanol/vann)	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Selvantenningsstemperatur	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Nedbrytningstemperatur	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Kinematisk viskositet	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.
Particle characteristics	Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 9 av 16

Tough 1500 Resin

9.2 Andre opplysninger

9.2.1 Information with regard to physical hazard classes

Explosives	No data available
Brannfarlige gasser	No data available
Aerosols	No data available
Oxidizing gases	No data available
Gases under pressure	No data available
Brennbare væsker	No data available
Flammable solids	No data available
Self-reactive substances and mixtures	No data available
Pyrophoric liquids	No data available
Pyrophoric solids	No data available
Self-heating substances and mixtures	No data available
Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water	No data available
Oxidizing liquids	No data available
Oxidizing solids	No data available
Organic peroxides	No data available
Corrosive to metals	No data available
Desensitized explosives	No data available

9.2.2 Other safety characteristics

None.

SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:

Ikke reaktiv under anbefalte håndterings- og lagringsforhold.

10.2 Kjemisk stabilitet:

Stabil under anbefalte håndterings- og lagringsforhold.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner:

Farlige reaksjoner forventes ikke under anbefalte håndterings- og lagringsforhold.

Stabil under anbefalte håndterings- og lagringsforhold.

10.4 Betingelser som må unngås:

Ekstrem varme, åpne flammer, varme overflater, gnister, antennelseskilder og inkompatible materialer.

Unngå lagring ved >38 °C (100 °F) og eksponering for lett/direkte sollys og varme.

10.5 Inkompatible materialer:

Polymerization initiators, including peroxides, strong oxidizing agents, alcohols, copper, copper alloys, carbon steel, iron, rust, and strong bases

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter:

Under normale forhold for lagring og bruk, bør farlige nedbrytningsprodukter ikke produseres.

SEKSJON 11: Toksikologisk informasjon

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 10 av 16

Tough 1500 Resin

Akutt toksisitet

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Rute	Resultat
Methacrylate monomer	oral	LD50 Rotte: >2000 mg/kg
	dermalt	LD50 Kanin: >5000 mg/kg
Uretan-dimetakrylat	oral	LD50 Rotte: >5000 mg/kg
	dermalt	LD50 Rotte: >2000 mg/kg
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	oral	LD50 Rotte: >2000 mg/kg
	dermalt	LD50 Rotte: >2000 mg/kg

Hudetsing-/irritasjon

Vurdering:

Irriterer huden.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Alvorlig øyeskade/irritasjon

Vurdering:

Gir alvorlig øyeirritasjon.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Methacrylate monomer	Gir alvorlig øyeirritasjon.

Åndedretts eller hudsensibilisering

Vurdering:

Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Methacrylate monomer	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
Uretan-dimetakrylat	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

Kreftfremkallende

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Internasjonal byrå for (IARC):

Navn	Klassifiseringen
Methacrylate monomer	Ikke relevant
Uretan-dimetakrylat	Ikke relevant

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 11 av 16

Tough 1500 Resin

Navn	Klassifiseringen
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Ikke relevant

Bakteriecellens mutagenisitet

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Giftig for reproduksjon

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Toksisitet for spesifikt målorgan (enkelteksponering)

Vurdering:

Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Toksisitet for spesifikt målorgan (gjentatt eksponering)

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Aspirasjons toksisitet

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata:

Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier:

Ingen data tilgjengelig.

Symptomer knyttet til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper:

Ingen data tilgjengelig.

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties:

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

Andre opplysninger:

Ingen data tilgjengelig.

SEKSJON 12: ØKOLOGISK INFORMASJON

12.1 Toksisitet

Akutt (kortvarig) toksisitet

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Uretan-dimetakrylat	Fish LC50 Danio rerio: 10.1 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Daphnia magna: > 1.2 mg/L (48 hr)

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 12 av 16

Tough 1500 Resin

Navn	Resultat
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Aquatic Plants EC50 Green algae: >0.26 mg/L (72 hr [growth rate])
	Fish LC50 Freshwater fish: >0.09 mg/L (96 hr)
	Aquatic Invertebrates EC50 Not specified: >1.175 mg/L (48 hr [mobility])

Kronisk (langvarig) toksisitet

Vurdering:

Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Uretan-dimetakrylat	Aquatic Plants NOEC Desmodesmus subspicatus: 0.21 mg/L (72 hr)

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Methacrylate monomer	Raskt biologisk nedbrytbar (94% på 28 dager).
Uretan-dimetakrylat	Stoffet er ikke lett biologisk nedbrytbar (22 % nedbrytning i løpet av 28 dager).
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	This substance is not readily biodegradable. No degradation was observed during 28 day test period.

12.3 Bioakkumuleringspotensial

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Methacrylate monomer	Lavt potensial for bioakkumulering (BCF: 3,2; Log kow: 1,21)
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Bioaccumulation is not expected. BCF (aquatic species): 5 dimensionless

12.4 Mobilitet i jord

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata:

Navn	Resultat
Uretan-dimetakrylat	The substance has moderate potential to adsorb to organic soil and sediment particles (log Koc: 3.66 dimensionless).
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Basert på log Koc på 3,85 forventes det en adsorpsjon til jorda.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produktdata:

PBT vurdering: Dette produktet inneholder ikke stoffer som vurderes å være PBT.

vPvB vurdering: Dette produktet inneholder ikke stoffer som vurderes å være vPvB.

Stoffdata:

PBT vurdering:

Methacrylate monomer	Dette stoffet er ikke PBT.
Uretan-dimetakrylat	Dette stoffet er ikke PBT.
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Dette stoffet er ikke PBT.

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 13 av 16

Tough 1500 Resin

vPvB vurdering:

Methacrylate monomer	Dette stoffet er ikke vPvB.
Uretan-dimetakrylat	Dette stoffet er ikke vPvB.
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	Dette stoffet er ikke vPvB.

12.6 Endocrine disrupting properties

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data tilgjengelig.

12.8 Fare for ozonlaget

Vurdering: Basert på tilgjengelige data, er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Produktdata: Ingen data tilgjengelig.

Stoffdata: Ingen data tilgjengelig.

SEKSJON 13: INSTRUKSER VED DISPONERING

13.1 Metoder for avfallsbehandling

13.1.1 Avhending av produkt/innpakning:

Kast kontaminerte emballasjer på en sikker måte i henhold til lokale og nasjonale forskrifter. La ikke produktet slippes ut i miljøet.

Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til LoW: Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.

13.1.2 Avfallsbehandling - relevant informasjon:

Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.

13.1.3 Renovasjon - relevant informasjon:

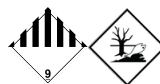
Ikke bestemt eller ikke tilgjengelig.

13.1.4 Andre anbefalinger for avhending:

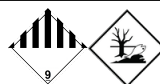
Ikke slipp ut i offentlig avløpsvann eller overflatevann. De som tar seg av avfallet, har ansvar for å foreta korrekt karakterisering av alle avfallsmaterialer i samsvar med gjeldende lovbestemmelser og myndigheter.

SEKSJON 14: Transportopplysninger

Internasjonal transport av farlig gods på vei/jernbane (ADR/RID)

UN number or ID number	UN 3082
Korrekt FN-forsendelsesnavn	Væsken er farlig for miljøet, N.O.S. Uretan-dimetakrylat
FN-Transportfareklasser	9 
Emballasjegruppe	III
Miljøfarer	Marin forurensende
Spesielle forholdsregler for brukeren	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of

Internasjonal transport av farlig gods ved innlandsvann (ADN)

UN number or ID number	UN 3082
Korrekt FN-forsendelsesnavn	Væsken er farlig for miljøet, N.O.S. Uretan-dimetakrylat
FN-Transportfareklasser	9 
Emballasjegruppe	III
Miljøfarer	Marin forurensende

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 14 av 16

Tough 1500 Resin

Spesielle forholdsregler for brukeren	Ingen
Tilleggsinformasjon	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of <5L provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8

Internasjonal maritime farlig varer (IMDG)

UN number or ID number	UN 3082
Korrekt FN-forsendelsesnavn	Væsken er farlig for miljøet, N.O.S. Uretan-dimetakrylat
FN-Transportfareklasser	9 
Emballasjegruppe	III
Miljøfarer	Marin forurensende
Spesielle forholdsregler for brukeren	Ingen
Tilleggsinformasjon	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5L provided the packaging meets the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.

Forskrift om farlig gods i International Air Transport Association (IATA-DGR)

UN number or ID number	UN 3082
Korrekt FN-forsendelsesnavn	Væsken er farlig for miljøet, N.O.S. Uretan-dimetakrylat
FN-Transportfareklasser	9 
Emballasjegruppe	III
Miljøfarer	Marin forurensende
Spesielle forholdsregler for brukeren	Ingen
Tilleggsinformasjon	This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5L provided the packaging meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1 and 5.0.2.8.

Maritime Transport in Bulk according to IMO Instruments

Bulknavn	Ingen
Skiptype	Ingen
Forurensningskategori	Ingen
IMO hazard class	Ingen
Miljøfarer	Ingen
Material hazardous only in bulk	Ingen
Cargo Group	Ingen

SEKSJON 15: Opplysninger om bestemmelser

15.1 Helse-, sikkerhets- og miljøforskrifter/lovgivning som gjelder spesielt for stoffet eller stoffblandingen.

Europeiske forskrifter

Inventaroppføring (EINECS):

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 15 av 16

Tough 1500 Resin

Handelshemmelighet	Methacrylate monomer	listet
72869-86-4	Uretan-dimetakrylat	listet
162881-26-7	Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	ikke listet
162881-26-7	Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	ikke listet

REACH SVHC kandidatliste: Ingen av ingrediensene er oppført.

REACH SVHC tillatelser: Ingen av ingrediensene er oppført.

REACH begrensning: Ingen av ingrediensene er oppført.

Vannfareklasse (WGK) (Produkt): Ikke bestemt.

Vannfareklasse (WGK) (Stoff):

Navn på ingrediens	CAS	Klasse
Methacrylate monomer	Handelshemmelighet	Vannfareklasse 1: i liten grad farlig for vann
Uretan-dimetakrylat	72869-86-4	Vannfareklasse 1: i liten grad farlig for vann
Fenyl-bis(2,4,6-trimetylbenzoyl)-fosfinoksyd	162881-26-7	Vannfareklasse 1: i liten grad farlig for vann

Andre forskrifter

Tyskland TA Luft: Ingen av ingrediensene er oppført.

Tilleggsinformasjon: Ikke bestemt.

15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering

Ingen kjemisk sikkerhetsvurdering har blitt utført for dette stoffet/blandingen av leverandøren.

SEKSJON 16: Andre opplysninger

Forkortelser og akronymer: Ingen

Klassifisering prosedyre:

Klassifisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Metoden som brukes
Hudirritasjon, kategori 2	Beregningsmetode
Øyeirritasjon, kategori 2	Beregningsmetode
Hudsensibilisering, kategori 1	Beregningsmetode
Spesifikt målorgantoksisitet - en gangs eksponering, kategori 3, luftveisirritasjon	Beregningsmetode
Kronisk fare for vannet, kategori 2	Beregningsmetode

Sammendrag av klassifisering i avsnitt 3

Skin Sens. 1	Hudsensibilisering, kategori 1
Aquatic Chronic 2	Kronisk fare for vannet, kategori 2
Eye Irrit. 2	Øyeirritasjon, kategori 2
Aquatic Chronic 4	Kronisk fare for vannet, kategori 4
Skin Sens. 1A	Hudsensibilisering, kategori 1

Sammendrag av faresetninger i avsnitt 3:

H317	Kan utløse en allergisk hudreaksjon
H411	Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
H319	Forårsaker alvorlig øyeirritasjon.
H413	Kan forårsake skadelige langtidsvirkninger for liv i vann.

Ansvarsfraskrivelse:

Sikkerhetsdatablad

According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and (EC) No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Side 16 av 16

Tough 1500 Resin

This product has been classified in accordance with EC No. 1272/2008 (CLP), as amended by Commission Regulation (EU) 2019/521 and Commission Delegated Regulation (EU) 2020/217, and EC No. 1907/2006 (REACH), as amended by Commission Regulation (EU) 2020/878. Informasjonen som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekt, etter vårt beste, basert på informasjon tilgjengelig. Gitt informasjon er kun tiltenkt som en veiledning for trygg handling, bruk, lagring, transport og avhending og er ikke tiltenkt noen garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Informasjonen gjelder kun det spesifiserte materialet som er utpekt og kan ikke være gyldig for slikt materiale som brukes i kombinasjon med andre materialer, med mindre det er spesifisert i teksten. Brukeren har ansvar for et trygt arbeidssted.

Første forberedelsesdato: 12.02.2022

Revisjonsmerknader:

Revisjonsdato	Notater
2022-11-08	Revision 2.1

Slutten av sikkerhetsdatablad