

Sikkerhetsdatablad

Tough PLA

Ultimaker

1. Identifikasjon av stoffet og av selskapet

1.1 Produktidentifikator	Tough PLA
1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes	Filament for 3D-skriver
1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet	Ultimaker B.V. Watermolenweg 2 4191 PN Geldermalsen Nederland
Nødtelefonnummer	Ved akutte nødstilfeller, ta kontakt med Giftsentralen

2. Fareidentifikasjon i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 og GHS

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen	Ved korrekt håndtering og bruk av produktet er det ingen helserisiko for brukeren
2.2 Merkingselementer	Ikke relevant
2.3 Andre farer	Ikke kjent

3. Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer	Ikke relevant
3.2 Stoffblandinger	Polymelkesyre Akrylpolymer

4. Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle råd	Søk legehjelp ved ubehag. Etiketten/sikkerhetsdatabladet må vises dersom det er mulig. Gi aldri bevisstløse personer noe gjennom munnen
Innånding	Ved innånding av gasser fra smeltet filament, flytt personen til frisk luft
Hudkontakt	Vask med såpe og vann. Søk legehjelp dersom symptomer oppstår. Ved brannskade gjennom kontakt med varmt smeltet materiale skal kaldt materiale som fester seg til huden, avkjøles så raskt som mulig med vann. Prøv ikke å rive det av. Søk legehjelp ved behov for fjerning og behandling av brannskadene
Øyekontakt	Alt materiale som kommer i kontakt med øynene, må umiddelbart skylles ut med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Søk legehjelp dersom symptomene vedvarer. Dersom smeltet materiale kommer i kontakt med øynene, skyll straks med rikelige mengder vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart
Svelging	Ikke sannsynlig. Søk legehjelp dersom svelging forekommer
Merknad til lege	Behandles symptomatisk
4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede	Brannskader skal behandles som termiske brannskader. Umiddelbar fjerning fra huden er ikke nødvendig da materialet vil løsne av seg selv når huden heles
4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig	Ingen informasjon tilgjengelig

5. Brannsløkkingstiltak

5.1 Generelle råd	Materialet akkumulerer statisk elektrisitet, noe som kan føre til en elektrisk gnist (antenneskilde). Sørg for skikkelig jording.
5.2 Sløkkingsmidler	Skum, karbondioksid (CO ²), vann, tørrkjemikalier, alkoholresistent skum anbefales Uegnede sløkkingsmidler: ikke kjent
5.3 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen	Prosedyrer ved utslipp av irriterende og giftige gasser: karbonoksider (CO _x) og aldehyder
5.4 Råd til brannmannskaper	Bruk luftforsynt åndedrettsvern og heldekkende vernetøy

6. Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner	Unngå innånding av gasser fra smeltet filament. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, spesielt i små/trange rom
6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø	Ingen informasjon tilgjengelig
6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing	La smeltet materiale stivne. Avfall og spill avfallsbehandles i henhold til lokale bestemmelser
6.4 Henvisning til andre avsnitt	-

7. Håndtering og lagring

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering	Unngå å komme i kontakt med smeltet materiale
7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter	Produktet skal oppbevares på et tørt og kjølig sted ved temperaturer mellom -20 og +30 °C. Unngå direkte sollys. Minimer fuktighet ved å oppbevare produktet i en forseglet pakning med tørkemiddel
7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)	Filament for 3D-printing

8. Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere	Ingen
DNEL:	Ingen informasjon tilgjengelig
PNEC:	Ingen informasjon tilgjengelig
8.2 Eksponeringskontroll	
Øyevern	Bruk vernebriller ved langvarig utskrift
Hud- og kroppsvern	Det er god praksis å minimere hudkontakt med materialet. Når materialet er oppvarmet, bruk hansker for å beskytte mot termiske brannskader
Åndedrettsvern	Dersom tekniske tiltak ikke regulerer luftbårne konsentrasjoner tilstrekkelig og holder disse under anbefalte eksponeringsgrenser (når relevant), eller på et akseptabelt nivå (i land der eksponeringsgrenser ennå ikke er fastsatt), må det brukes et godkjent åndedrettsvern. Bruk et luftrensende åndedrettsvern med et egnet, godkjent luftrensfilter. Kontakt HMS-personell eller produsenten for spesifikk informasjon
Håndvern	Følg god industriell hygieneprosedyre
Hygienetiltak	Følg god industriell hygieneprosedyre

Tekniske kontrolltiltak

God generell ventilering anbefales (normalt luftutskifting 3 ganger i timen) (standardkrav for kontorbygg). Ventileringintervallene må tilpasses forholdene. Hvis aktuelt, bruk avlukker, lokal avtrekksventilasjon eller andre tekniske tiltak for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser for luftbårne partikler ikke overskrides. Hvis det ikke er fastsatt eksponeringsgrenser, sørg for at konsentrasjonen av luftbårne partikler holdes på et akseptabelt nivå

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Filament
Farge	Variierende
Lukt	Luktfri
Flammepunkt	-
Antennelsestemperatur	-
Nedbrytingstemperatur	-
Selvantennelsestemperatur	> 350 °C
Smeltepunkt/smeltepunktintervall	> 140 °C
Tetthet	1,22 g/cm ³
Vannløselighet	Ubetydelig
Løselighet i andre løsemidler	-

9.2 Andre opplysninger

-

10. Stabilitet

Stabil under anbefalte oppbevaringsforhold

10.1 Reaktivitet

Ingen informasjon tilgjengelig

10.2 Kjemisk stabilitet

Kjemisk stabil

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Ingen nedbrytning eller farlige reaksjoner når materialet oppbevares og brukes som angitt

10.4 Forhold som skal unngås

Utskriftstemperatur over 230 °C (ved standard utskriftshastighet)

10.5 Uforenlige materialer

Oksiderende stoffer og sterke baser

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Se pkt. 5.2

11. Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Viktigste eksponeringsveier	Øyekontakt, hudkontakt, innånding, svelging No data available
Akutt giftighet	Ingen informasjon tilgjengelig
Hudetsing/hudirritasjon	Ingen informasjon tilgjengelig
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Ingen informasjon tilgjengelig
Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	Ingen informasjon tilgjengelig
Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller	Ingen informasjon tilgjengelig
Kreftfremkallende egenskap	Ingen informasjon tilgjengelig

12. Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet	Ingen informasjon tilgjengelig
12.2 Persistens og nedbrytbarhet	Ingen informasjon tilgjengelig
12.3 Bioakkumuleringsevne	Hovedresinet er biologisk nedbrytbart
12.4 Mobilitet i jord	Ingen informasjon tilgjengelig
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ingen informasjon tilgjengelig
12.6 Andre skadevirkninger	Ingen informasjon tilgjengelig

13. Opplysninger om avhending

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	I samsvar med lokale og nasjonale bestemmelser
--------------------------------	--

14. Transportopplysninger

ADR	Ingen informasjon tilgjengelig
RID	Ingen informasjon tilgjengelig
IATA	Ingen informasjon tilgjengelig
IMDG	Ingen informasjon tilgjengelig
Særlige forsiktighetsregler for bruker	-

15. Opplysninger om regelverk

15.1 Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Regler i USA:

Sara 313 tittel III	-
TSCA-stoffliste	
OSHA-farekategori	-
CERCLA	-
WHMIS	-
Statlige krav om innsynsrett	-

Andre stofflister:

Den kanadiske DSL-stofflisten	-
REACH/EU EINECS	På liste. Ikke listet som farlige stoffer
EU/722/2012	Inneholder ikke humant/animalsk vev
NEHAPS	-
Japan (ECL/MITI)	-
Australia (AICS)	-
Koreansk lov om giftige stoffer (ECL)	-
Filippinenes register over kjemikalier og kjemiske stoffer (PICCS)	-
Kinas kjemiske register (IECSC)	-

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet Ingen informasjon tilgjengelig

16. Andre opplysninger

Informasjonen i dette sikkerhetsdatabladet (SDS) er basert på nåværende kunnskap og erfaring. Informasjonen gis uten garanti. Denne informasjonen gir grunnlag for uavhengig fastsettelse av metoder som gir korrekt og sikker bruk og avfallsbehandling av filamentet.

Versjon	Versjon 1.001
Dato	15/05/2018