

I. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMIENBEZEICHNUNG

Produkt-/Handelsname: Accura[®] si 45HC
System-/Laserkompatibilität: Für SLA[®] Systeme mit He/Cd-Laser
Chemische Familie: Epoxyharz mit reaktiven Verdünnungsmitteln
Verwendungszweck: Material für Stereolithographiesysteme der SLA[®]-Reihe

Gefahrstoff-Identifizierungssystem (HMIS):

(Risikograd: 0 = niedrig, 4 = extrem):

Gesundheit **2**
 Entflammbarkeit **1**
 Physische Gefahren

Persönlicher Schutz:

Handschuhe, Schutzbrille

Hersteller:



	In den USA und Kanada
Anschrift des Herstellers	3D Systems, Inc. 26081 Avenue Hall Valencia, CA 91355 USA
Weitere Informationen	Telefon: +1.970.257.4700 oder Gebührenfrei: 800.793.3669
Notfall	+1.800.424.9300 - Chemtrec

II. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

EINECS-Nr.	Komponente	Prozent
219-207-4	Cycloaliphatisches Epoxyharz	40-60
Proprietär	Polyol	5-30
262-270-8	Polyacrylatester	5-15
255-901-3	Diacrylatester	5-15
Proprietär	Ersatzketon	1-5
Proprietär	Aliphatischer Polyol-Polyglycidylether	1-5

Zusammensetzung/Angaben zu nicht gefährlichen Komponenten**A: Komponentenanalyse Nicht-Anhang 1**

Dieses Produkt wurde nach Kriterien gemäß Spezifikation in den EG-Vorschriften 67/548 und 99/45 beurteilt.

Vorläufige Klassifikation

Polyacrylatester R36/38; R43 EG-Nr. 262-270-8	Cycloaliphatisches Epoxyharz Xi; R36/38; R43 CAS-Nr. 2386-87-0 EG-Nr. 219-207-4	Diacrylatester EG-Nr. 255-901-3 Xi; R36/R38; R43
---	---	--

III. MÖGLICHE GEFAHREN**Notfallübersicht**

Das unpolymersierte Produkte ist eine dunkelgelbe Flüssigkeit mit einem milden Acrylatgeruch. Das Produkt polymerisiert bei Lichteinfall und bildet ein nichtreaktives Kunststoffmaterial. Kontakt mit unpolymersiertem Produkt führt zu mäßiger bis schwerer Reizung der Augen und der Haut. Längerer oder mehrfacher Kontakt kann Sensibilisierung (allergische Reaktion) verursachen. Zum Löschen von Bränden Wasserstrahl, Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Substanz-/Zubereitungs-klassifikation

Diese Zubereitung wurde für die Europäische Union gemäß Anhang VI Vorschriften 67/548/EEG und 99/45/EG klassifiziert.

Xi; R36/38; R43

Besondere Verfahren: Nach Austreten des Materials besteht Rutschgefahr. Bei der Beseitigung von ausgetretenem Material Hautkontakt und Einatmen von Dämpfen vermeiden.

VII. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung: Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Haut- und Augenkontakt verhindern. Sich nach dem Gebrauch gründlich waschen. Unbeabsichtigte Einwirkung von UV-Licht kann Polymerisationsreaktion entfachen. In einem UV-dichten Behälter lagern. Dieses Produkt von Hitze, Funken und offenem Feuer entfernt halten.

Lagerung: Im Originalbehälter lagern. Behälter fest verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort entfernt von Licht und unverträglichen Stoffen lagern. Von Hitzeeinwirkung, Funken, Flammen und sonstigen Zündquellen fern halten. Maximale Lagerungstemperatur 35 °C.

Spezielle Verwendung: Für SLA Systeme mit He/Cd-Laser

VIII. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN

Expositionsrichtlinien

A: Allgemeine Produktinformationen: Alle zutreffenden Expositionsgrenzen befolgen.

B: Expositionsgrenzen: Die EG, ACGIH, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden und Spanien haben keine Expositionsgrenzen für Substanzen in diesem Präparat entwickelt.

Sicherheitsmechanismen: Angemessene örtliche Absaugentlüftung verwenden, um die Exposition unter den vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen/Gesicht: Chemieschutzbrille oder Gesichtsschild tragen.

Haut: Undurchlässige Handschuhe zur Handhabung tragen. Schutz-Overall und lange Ärmel empfohlen, um Hautkontakt zu verhindern.

Atemwege: Wenn die Belüftung nicht ausreicht, um Dampfkonzentrationen wirksam unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten, muss für angemessenen Atemschutz gesorgt werden.

Allgemeines: Augenwaschbrunnen und Notduschen empfohlen.

IX. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Erscheinungsbild	Blau	Geruch	Mild
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit/Brei	PH-Wert	Unzutreffend
Dampfdruck	<2 Pa bei 20 °C	Dampfdichte	Unzutreffend
Siedepunkt	>200 °C	Schmelzpunkt	Unzutreffend
Löslichkeit (H ₂ O)	Unlöslich bei 20 °C	Spezifische Dichte	1,1
Prozent flüchtig	<1%	Viskosität.....	500 cPs bei 30°C

X. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Beständigkeit: Stabil, jedoch kann unbeabsichtigte Einwirkung von Hitze oder UV-Licht eine Polymerisation entfachen.

Zu vermeidende Bedingungen: Von UV-Licht oder direkter Sonneneinstrahlung, Hitze, Zündquellen und unverträglichen Stoffen fern halten.

Inkompatibilität: Kontakt mit Säuren, Laugen, Oxidationsmitteln, Metallen, Alkoholen, Peroxiden, Aminen und Halogenen vermeiden.

Gefährliche Zersetzung: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe mit niedrigem Molekulargewicht.

Gefährliche Polymerisation: Bei Einwirkung von UV-Licht kann das unpolymersierte Produkt spontan polymerisieren, wodurch Wärme entsteht.

XI. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute und chronische Toxizität

A: Allgemeine Produktinformationen: Das unpolymersierte Produkt kann mäßige bis schwere Augen- und Hautreizung verursachen und kann leicht polymerisieren und dabei einen Feststoff bilden, der an Gewebe anhaften kann. Das unpolymersierte Produkt enthält Acrylate. Wiederholte oder längere Exposition kann zu Sensibilisierung (Chemikalienasthma) führen und allergische Reaktionen bei Konzentrationen weit unter den zugelassenen Expositionsgrenzen hervorrufen. Zu den Symptomen gehören Keuchen, Husten, Kurzatmigkeit und Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese Wirkungen können auch verspätet auftreten. Asthma und chronische Atembeschwerden können sich durch die Exposition zum unpolymersierten Produkt verschlimmern. Hautsensibilisierung kann ebenfalls auftreten. Einnahme kann eine Reizung des Rachens, Magens und Magen-Darm-Trakts verursachen. Einnahme von großen Mengen kann toxisch sein.

B: Komponentenanalyse - LD50/LC50

Cycloaliphatisches Epoxyharz: Oral LD₅₀ Ratte: 4.490 mg/kg; dermal LD₅₀ Kaninchen: 20 ml/kg

Karzinogenität

A: Allgemeine Produktinformationen: Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

B: Karzinogenität der Bestandteile: Keines der Produktbestandteile ist von der IARC Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Großbritannien, Irland, Luxemburg, Niederlande, Österreich oder Spanien aufgeführt.

XII. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Ökotoxizität

A: Allgemeine Produktinformationen – Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

B: Komponentenanalyse – Ökotoxizität - Aquatische Toxizität – Keine Daten zur Ökotoxizität für die Bestandteile dieses Produkts verfügbar.

Mobilität – Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

Beharrung und Abbau – Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

Bioakkumulation – Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

Andere Nebeneffekte – Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

Umweltschicksal: Keine Informationen für das Produkt verfügbar. Basierend auf den Eigenschaften ähnlicher Stoffe, ist zu erwarten, dass das unpolymersierte Produkt rasch polymerisiert und dabei einen relativ trägen, biologisch nicht abbaufähigen Feststoff bildet.

XIII. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Anweisung zur Abfallentsorgung

Entsorgung vermeiden. Vorbereitetes Material möglichst vollständig aufbrauchen. Vor der Entsorgung ungebrauchten Materials einen zugelassenen Entsorgungsfachmann hinzuziehen, um Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sicherzustellen.

XIV. ANGABEN ZUM TRANSPORT

IATA-Angaben

Nicht als Gefahrstoff reguliert.

ICAO-Angaben

Nicht als Gefahrstoff reguliert.

IMDG-Angaben

Nicht als Gefahrstoff reguliert.

ADR-Angaben

Nicht als Gefahrstoff reguliert.

RID-Angaben

Nicht als Gefahrstoff reguliert.

XV. VORSCHRIFTEN**Angaben zu Vorschriften der Europäischen Union**

Allgemeine Produktinformationen

R36/38	Reizt Augen und Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
S26	Bei Berührung mit den Augen sofort mit reichlich Wasser abspülen und Arzt aufsuchen.
S24	Hautkontakt vermeiden.
S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Weitere Informationen

Allgemeine Produktinformationen: Dieses Produkt enthält einen Bestandteil (<1%), der nicht im ELINCS/EINECS-Verzeichnis nicht aufgeführt ist.

Komponentenanalyse – Inventar

Komponente	EINECS-Nr.	EWG	CAN	TSCA
Cycloaliphatisches Epoxyharz	219-207-4	EINECS	DSL	Ja
Diacrylatester	255-901-3	EINECS	DSL	Ja
Polyacrylatester	262-270-8	EINECS	DSL	Ja
Polyol	Proprietär	NLP	DSL	Ja
Ersatzketon	Proprietär	EINECS	DSL	Ja
Aliphatischer Polyol-Polyglycidylether	Proprietär	EINECS	Ja	Ja

XVI. SONSTIGE ANGABEN**Vollständiger Text aller Gefahrensätze in Abschnitt 2 und 3**

R36/38	Reizt Augen und Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Erstellungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: 14.09.04

Revisionsnummer des Sicherheitsdatenblatts: unz.

Stand des Sicherheitsdatenblatts: unz.

Änderungsgrund: unz.

Weitere Informationen erhalten Sie von: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gebührenfrei in den USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06:00 – 18:00 Uhr)
 +1.970.257.4700 (Außerhalb der USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06:00 – 18:00 Uhr)
 +49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; montags – freitags 08:00 – 17:00 MEZ)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Das Folgende ersetzt sämtliche früheren Darstellungen in Formularen, Briefen und Unterlagen Ihres Unternehmens. 3D Systems, Inc. erteilt für dieses Produkt weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien der Handelbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In der Produktliteratur vorhandene Äußerungen oder Empfehlungen sind keinesfalls als Aufforderung zur Verletzung bestehender oder zukünftiger Patente auszulegen. Unter keinen Umständen ist 3D Systems, Inc. haftbar für Begleit-, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund von angeblicher Fahrlässigkeit, Garantieverletzung, Gefährdungshaftung oder anderen Rechtsauslegungen, die infolge der Verwendung oder Handhabung dieses Produkts entstehen können. Die einzige Haftung von 3D Systems, Inc. für Ansprüche aufgrund der Herstellung, Verwendung oder des Vertriebs seiner Produkte besteht in der Erstattung des Kaufpreises des Käufers.

© Copyright 2004 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Das 3D Systems Symbol, Accura und SLA sind eingetragene Marken von 3D Systems, Inc. und „the solid imaging company“ ist eine Servicemarke von 3D Systems, Inc.

Abkürzungen/Legende

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikanische Konferenz behördlicher Industriehygieniker)	MAC/MAK = Maximum Concentration Value in the Workplace (maximale Konzentration am Arbeitsplatz)
ADR/RID = European Agreement of Dangerous Goods by Road/Rail (europäische Vereinbarung über Gefahrguttransport per Straße/Schiene)	mg/kg = Milligramm pro Kilogramm
CAS = Chemical Abstracts Service (chemische Kurzbeschreibungen)	mg/l = Milligramm pro Liter
CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Umweltgesetz)	mg/kg ³ = Milligramm pro Kubikmeter
CFR = Code of Federal Regulations (US-bundesstaatliche Vorschriften)	MSHA = Mine Safety and Health Administration (Verwaltungsstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bergbau)
CPR = Controlled Products Regulations (Vorschriften für kontrollierte Produkte)	Unz = Unzutreffend
DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft	NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz)
DOT = Department of Transportation (US-Verkehrsministerium)	NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry (Handelsgeheimnisregistratur von New Jersey)
DSL = Domestic Substances List (Liste von Haushaltsstoffen)	NLP = No Longer Polymers List (Liste nicht mehr als Polymere angesehener Stoffe)
EWG = Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	NTP = National Toxicology Program (nationales Toxikologieprogramm)
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäische Bestandsliste bestehender kommerzieller Chemiestoffe)	OEL = Occupational Exposure Limit (Expositionsgrenze am Arbeitsplatz)
EPA = Environmental Protection Agency (Umweltschutzbehörde)	OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Verwaltungsstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit)
IARC = International Agency for Research on Cancer (internationale Krebsforschungsbehörde)	SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act
IATA = International Air Transport Association (internationaler Luftverkehrsverband)	STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze)
IDL = Ingredients Disclosure List (Offenlegung von Inhaltsstoffen)	TDG = Transport Dangerous Goods (Transport von Gefahrstoffen)
IMO = International Maritime Organization (internationale Seefahrtsorganisation)	TSCA = Toxic Substances Control Act (Gesetz zur Kontrolle giftiger Substanzen)
	TWA = Time Weighted Average (zeitgewichteter Mittelwert)
	VLA/VLE = Work Exposure Threshold (Expositionsschwellenwert am Arbeitsplatz)
	WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Informationssystem gefährlicher Stoffe am Arbeitsplatz)