

**RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A**

**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

**1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:**

Synonyme: Epoxyharz

CAS-Nr.	: 25068-38-6	Referenz	: RAY/3001AE Überarbeitung 3
EG-Index-Nr.	: 603-074-00-8	NFPA-Code	: N.B.
EINECS-Nr.	: N.A.	Molekulargewicht	: <700
RTECS-Nr.	: SL6321000	Bruttoformel	: N.A.

**1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:**

Klebstoff

**1.3 Firmenbezeichnung:**

TYCO Electronics  
Cheney Manor Industrial Estate  
SN2 2QE Swindon, Großbritannien  
Tel. : +44 1793 57 38 24  
Fax : +44 1793 57 39 53

**1.4 Notrufnummer:**

+32 14 58 45 45  
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)  
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

**2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Gefährliche Bestandteile	CAS-Nr. EINECS-Nr.	Konz. in %	Gefahren- symbol	Risiken (R-Sätze)
Reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht<=700	25068-38-6 -	100	Xi;N	36/38-43-51/53 (1)

(1) Zu vollständigem Wortlaut der R-Sätze: siehe Punkt 16

**3. Mögliche Gefahren**

- Reizt die Augen und die Haut
- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- Giftig für Wasserorganismen; Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Augenkontakt:**

- Bei gespreizten Lidern das Auge 15 Minuten lang mit sauberem Wasser spülen
- Medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

**4.2 Hautkontakt:**

- Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung reinigen
- Sofort mit viel Wasser und Seife spülen
- Bei andauernder Reizung: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

## RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

### 4.3 Nach Einatmen:

- Betroffenen an die frische Luft bringen
- Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen
- Sauerstoffzugabe durch geschultes Personal ist zugelassen wenn Atemprobleme auftreten
- Bei Atemschwierigkeiten: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

### 4.4 Nach Verschlucken:

- Wenn Opfer bewußtlos ist, niemals Wasser zugeben
- Falls Opfer bei Bewußtsein: Mund mit Wasser ausspülen und Wasser (250 ml) trinken lassen
- Kein Erbrechen herbeiführen
- Medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Geeignete Löschmittel:

- Wassernebel
- Mehrbereichsschaum
- BC-Pulver
- Kohlendioxid

### 5.2 Ungeeignete Löschmittel:

- Wasserstrahl kein wirksames Löschmittel

### 5.3 Besondere Gefährdungen:

- Schwer brennbar
- Gefährliche Zersetzungsprodukte können im Brandfall freigesetzt werden (siehe Punkt 10.3)
- Löschwasser nicht in Kanalisation gelangen lassen (zB. Eindämmen)

### 5.4 Maßnahmen:

- Mit giftigem Löschwasser rechnen
- Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen

### 5.5 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:

- Umluftunabhängiges Atemgerät mit Gesichtsschutz
- Chemikalienbeständige Schutzkleidung

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen: siehe Punkte 8.1/8.3/10.3

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

- Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden
- Nicht in die Kanalisation einleiten
- Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen
- Leck dichten, Zufuhr schließen
- Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen

### 6.3 Verfahren zur Reinigung:

- Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen
- Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln
- Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln
- Verschmutzte Flächen mit Seifenlösung reinigen
- Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen

## 7. Lagerung und Handhabung

### 7.1 Handhabung:

- Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
- Beim Einsatz sollte das Einatmen von möglich freigesetztem Gas/Dampf vermieden werden
- Beim Schleifen/Sandstrahlen/Schneiden des gehärteten Materials Staub nicht einatmen
- Nicht essen, trinken oder rauchen an der Arbeitsplatz
- Nach der Handhabung Hände waschen
  
- Abfälle nicht in den Ausguß schütten
- Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen

# RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

- Verschmutzte Kleidung reinigen

# RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

## 7.2 Lagerung:

- Behälter gut geschlossen halten
- An einem kühlen Ort aufbewahren
- An einem trockenen Ort aufbewahren.
- An einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
- Fernhalten von: Wärmequellen, Oxidationsmittel, Säuren, Aminen

Lagerungstemperatur	: 23	°C
Mengenbegrenzung	: N.B.	kg
Lagerfähigkeit	: 365	Tage
Verpackungsmaterial	:	
- geeignet	: Keine Daten vorhanden	
- ungeeignet	: Keine Daten vorhanden	

## 7.3 Bestimmte Verwendungen:

- Tyco Electronics-Anweisungen zur Produktinstallation beachten
- Die Härtingsreaktion verläuft exothermisch (Freisetzung von Wärme)

# 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1 Expositionsgrenzwerte:

TLV-TWA	: Nicht aufgelistet
TLV-STEL	: Nicht aufgelistet
TLV-Ceiling	: Nicht aufgelistet
OES-LTEL	: Nicht aufgelistet
OES-STEL	: Nicht aufgelistet
MEL-LTEL	: Nicht aufgelistet
MEL-STEL	: Nicht aufgelistet
MAK	: Nicht aufgelistet
TRK	: Nicht aufgelistet
MAC-TGG 8 Stdn	: Nicht aufgelistet
MAC-TGG 15 Min.	: Nicht aufgelistet
MAC-Ceiling	: nicht aufgelistet
VME-8 Stdn	: Nicht aufgelistet
VLE-15 Min.	: nicht aufgelistet
GWBB-8 Stdn	: nicht aufgelistet
GWK-15 Min.	: nicht aufgelistet
Momentanwert	: nicht aufgelistet
EG	: nicht aufgelistet
EG-STEL	: nicht aufgelistet

### Verfahren zur Probenahme:

- Keine Daten vorhanden

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

- Für allgemeine Lüftung und/oder örtliche Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen
- Entlüftung der Härtingsöfen soll in der Atmosphäre oder in einer Rauchgaswäsche erfolgen
- Beim Schleifen/Sandstrahlen/Schneiden des gehärteten Materials für allgemeine Lüftung sorgen

### 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition: siehe Punkt 13

## 8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

### 8.3.1 Atemschutz:

- Nicht erforderlich unter Normalbedingungen
- Wenn Lüftung nicht für die Expositionsbegrenzung der Dämpfe ausreicht, sollte bei der Arbeit ein geeignetes (umluftunabhängig) Atemgerät getragen werden

## RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

### 8.3.2 Handschutz:

- Undurchlässige Schutzhandschuhe  
Materialauswahl Schutzkleidung: Butylkautschuk  
Nitrilkautschuk
- Durchbruchzeit: N.B.

### 8.3.3 Augenschutz:

- Schutzbrille mit Seitenschutz oder Staubbrille

### 8.3.4 Körperschutz:

- Schutzkleidung  
Materialauswahl Schutzkleidung: Butylkautschuk  
Nitrilkautschuk

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben:

Aussehen (bei 20°C)	: Flüssigkeit
Geruch	: Geruchlos
Farbe	: Farblos bis klar gelb

### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

pH-Wert	: 7	
Siedepunkt/Siedebereich	: > 200	°C
Flammpunkt	: 245	°C
Explosionsgrenzen	: N.B.	Vol% ( °C)
Dampfdruck (bei 20°C)	: < 0.0004	hPa
Dampfdruck (bei 50°C)	: N.B.	hPa
Relative Dichte (bei 20°C)	: 1.17	
Wasserlöslichkeit	: Unlöslich	
Löslich in	: N.B.	
Relative Dampfdichte	: N.B.	
Viskosität	: 9-13	Pa.s
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	: > 3	
Verdampfungsgeschwindigkeit		
i.V.z. Butylacetat	: N.B.	
i.V.z. Ether	: N.B.	
Zersetzungstemperatur	: > 200	°C

### 9.3 Weitere Daten:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: N.B.	°C
Selbstentzündungstemperatur	: > 400	°C
Sättigungskonzentration	: N.B.	g/m <sup>3</sup>

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen/chemische Reaktionen:

- Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe:

- Fernhalten von: Wärmequellen, Oxidationsmittel, Säuren, Aminen

### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- Kann mit Aminen und Mercaptanen exothermisch reagieren
- Thermische Zersetzungs- und Verbrennungsprodukte können folgendes enthalten (Aufzählung nicht einschränkend): Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und schädliche Gase/Dämpfe

## 11. Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Akute Toxizität:

LD50 Oral Ratte	: > 5000	mg/kg
LD50 Dermal Ratte	: N.B.	mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	: N.B.	mg/kg
LC50 Inhalation Ratte	: N.B.	mg/l/4 Stdn
LC50 Inhalation Ratte	: N.B.	ppm/4 Stdn

### 11.2 Chronische Toxizität:

EG-Karc. Kat.	: nicht aufgelistet
EG-Muta. Kat.	: nicht aufgelistet
EG-Repr. Kat.	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (TLV)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (MAC)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (VME)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (GWBB)	: nicht aufgelistet
Krebserzeugend (MAK)	: nicht aufgelistet
Keimzellmutagen (MAK)	: nicht aufgelistet
Schwangerschaft (MAK)	: nicht aufgelistet
IARC-Klassifizierung	: nicht aufgelistet

11.3 Expositionswege: Augen und Hautkontakt, Verschlucken  
Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten

### 11.4 Akute Effekte/Symptome:

- **NACH EINATMEN**
  - Ungewöhnlicher Expositionsweg
  - Beim Warmhärtevorgang möglich freigesetzte Dämpfe und beim Schleifen/Sandstrahlen/Schneiden des gehärteten Materials möglich freikommender Staub können eine Reizung der Atemwege hervorrufen
  - Mögliche Symptome sind z.B.: Hals- und Nasenschmerzen, Husten, Niesen und Atemschwierigkeiten
- **NACH VERSCHLUCKEN**
  - Geringe Produktmengen, die bei normaler Handhabung unabsichtlich verschluckt werden könnten, werden erwartungsgemäß keine Schadwirkungen hervorrufen
  - Reizung der Magen-/Darmschleimhäute
  - Mögliche Symptomen: Übelkeit, Bauchschmerz, Druckschmerzhaftigkeit, blutiges Erbrechen, blutige Stuhlgang
- **NACH AUGENKONTAKT**
  - Mögliche Symptome: Schmerzen, Tränen, Rötung, Schwellung, Sehstörungen
- **NACH HAUTKONTAKT**
  - Längere oder wiederholte Exposition führt zu Reizungen/Dermatitis
  - Mögliche Symptomen sind z.B. Rötlichkeit, Schwellung und Jucken

### 11.5 Chronische Effekte:

- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- Für nachgewiesene Fälle von Hautsensibilisation sollten die Betroffenen vor weiterer Exposition geschützt werden
- **NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT:**
  - Hautausschlag/Entzündung

# RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

## 12. Angaben zur Ökologie

### 12.1 Ökotoxizität:

- LC50 (96 Stdn) : 1.5/7.7 mg/l (SALMO GAIRDNERI/ONCORHYNCHUS MYKISS)
- EC50 (24 Stdn) : 1.1/3.6 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 (96 Stdn) : 220 mg/l (CHLOROPHYTA)

### 12.2 Mobilität:

- **Flüchtige organische Verbindungen (FOV):** N.B.%
- Wasserunlöslich

Zu sonstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Punkt 9.

### 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:

- **Biodegradierung BOD<sub>5</sub>** : N.B. % ThOD
- **Wasser** :
  - Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser
  - Test: 12%, OECD 301B
- **Boden** : T ½: N.B. Tage

### 12.4 Bioakkumulationspotenzial:

- log P<sub>ow</sub> : > 3
- BCF : N.B.
- Bioaccumuleerbaar

### 12.5 Andere schädliche Wirkungen:

- **WGK** : 2 (Einstufung auf Basis von R-Sätzen nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999)
- **Effekt auf die Ozonschicht** : Nicht gefährlich für die Ozonschicht (Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates, Amtsbl. L333 vom 22/12/94)
- **Treibhauseffekt** : Keine Daten vorhanden
- **Effekt auf die Abwasserklärung** : Hemmung der Schlammfäulung bei > 100 mg/l, 50%, 3h

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Abfallvorschriften:

- Abfallcode (91/689/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 08 04 09 (Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten)
- Abfallstoffcode (Flandern): 512, 559
- Gefährlicher Abfall (91/689/EWG)
- Ungefährlicher Abfall wenn mit S1005 Teil B vermischt und ganz ausgehärtet

### 13.2 Entsorgungshinweise:

- Rückgewinnen/Wiederverwenden
- Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer geordneten Deponie oder Verbrennung zuführen
- In einem genehmigten, mit Nachbrenner und Gaswäscher ausgestatteten Verbrennungsofen beseitigen
- Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten

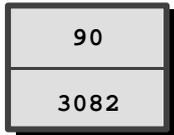
### 13.3 Verpackung:

- Abfallcode Behälter (91/689/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)

### 13.4 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

- Behälter vollständig entleeren
- Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen
- Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

## 14. Angaben zum Transport



- 14.1 Einstufung des Stoffes nach UNO-Empfehlungen**
- |                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| UN-Nummer            | : | 3082   |
| KLASSE               | : | 9  |
| SUB RISKS            | : | -  |
| VERPACKUNGSGRUPPE    | : | III  |
| PROPER SHIPPING NAME | : | UN 3082, Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Reaktionsprodukt: bisphenol-A-epichlorhydrineharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht<=700) |
- 14.2 ADR (Straßenverkehr)**
- |                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| KLASSE                          | : | 9   |
| VERPACKUNGSGRUPPE               | : | III |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS          | : | 9   |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 9   |
- 14.3 RID (Eisenbahntransport)**
- |                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| KLASSE                          | : | 9   |
| VERPACKUNGSGRUPPE               | : | III |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS          | : | 9   |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 9   |
- 14.4 ADNR (Binnenschifffahrt)**
- |                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| KLASSE                          | : | 9   |
| VERPACKUNGSGRUPPE               | : | III |
| GEFAHRZETTEL AUF TANKS          | : | 9   |
| GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN | : | 9   |
- 14.5 IMDG (Seeschifffahrt)**
- |                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| KLASSE            | : | 9   |
| SUB RISKS         | : | -   |
| VERPACKUNGSGRUPPE | : | III |
| MFAG              | : | -   |
| EMS               | : | -   |
| MARINE POLLUTANT  | : | P   |
- 14.6 ICAO (Luftverkehr)**
- |   |   |          |
|---|---|----------|
| KLASSE                                    | : | 9        |
| SUB RISKS                                 | : | -        |
| VERPACKUNGSGRUPPE                         | : | III      |
| VERPAKKUNGSINSTRUKTION PASSENGER AIRCRAFT | : | 914/Y914 |
| VERPAKKUNGSINSTRUKTION CARGO AIRCRAFT     | : | 914      |
- 14.7 Besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Transports** : Keine
- 14.8 Limited quantities (LQ):**  
 Wenn die Stoffe und ihre Verpackungen die Bedingungen zur Beförderung nach Abschnitt 3.4 des ADR/RID/ADNR erfüllen, dann gelten nur die folgenden Vorschriften:  
 jedes Versandstück ist zu versehen mit einem Quadrat mit der folgenden Aufschrift:  
 - 'UN 3082'  
 oder, wenn verschiedene Güter mit unterschiedlichen Kennzeichnungsnummern in ein und demselben Versandstück verpackt werden:  
 - die Buchstaben 'LQ'

## 15. Vorschriften

### 15.1 Liststoff der Anlage I zur Richtlinie 67/548/EG dem man R-Sätze zugesetzt hat



Reizend



Umweltgefährlich

- R36/38 : Reizt die Augen und die Haut  
R43 : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich  
R51/53 : Giftig für Wasserorganismen; Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- S28 : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife  
S37/39 : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen  
S61 : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

### 15.2 Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

- Schwangerschaft (MAK): Gruppe nicht aufgelistet

Klassifizierung nach VbF : N.B.

Explosionsgruppe (DIN) : N.B.

Technische Anleitung (TA) Luft : N.B.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 2 (Einstufung auf Basis von R-Sätzen nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

- Berufsgenossenschaftliche Grundsätze beachten

## 16. Weitere Angaben

Benutzer sollten darauf achten, daß sie nach anderen nationalen oder örtlichen Vorschriften zusätzliche Offenbarungspflichten haben können. Benutzer des Produkts sollten dafür sorgen, daß Mitarbeiter, Vertreter bzw. Lieferanten, die dieses Produkt anwenden, über die vorliegenden Informationen in Kenntnis gesetzt werden. Benutzer von Tyco Electronics-Produkten sollten selbst die Eignung von Produkten für spezifische Anwendungen beurteilen und sichere Handhabungs- und Installationsabläufe festlegen. Vertriebshändlern wird empfohlen, dieses Dokument bzw. die hierin enthaltenen Informationen ihren Abnehmern zur Verfügung zu stellen.

Tyco Electronics bietet keinerlei Gebühr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen und übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit ihrer Benutzung. Die einzigen Verbindlichkeiten von Tyco Electronics sind lediglich diese, die in den allgemeinen Geschäftsbedingungen für dieses Produkt festgelegt wurden. Tyco Electronics übernimmt keinerlei Haftung für versehentliche, direkte oder indirekte Schäden, die auf den Verkauf, Weiterverkauf, die Benutzung oder den Mißbrauch des Produkts zurückzuführen sind.

- N.A. = NICHT ANWENDBAR  
N.B. = NICHT BESTIMMT  
\* = SELBSTEINSTUFUNG

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 aufgeführten R-Sätze:

- R36/38 : Reizt die Augen und die Haut  
R43 : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich  
R51/53 : Giftig für Wasserorganismen; Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

## RAYCHEM S1005 Klebstoff Teil A

### Expositionsbegrenzung:

**TLV** : Threshold Limit Value - ACGIH USA 2002  
**OES** : Occupational Exposure Standards - Großbritannien 1999  
**MEL** : Maximum Exposure Limits - Großbritannien 1999  
**MAK** : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Deutschland 2001  
**TRK** : Technische Richtkonzentrationen - Deutschland 2001  
**MAC** : Maximale aanvaarde concentratie - die Niederlande 2002  
**VME** : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Frankreich 1999  
**VLE** : Valeurs limites d'Exposition à court terme - Frankreich 1999  
**GWBB** : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgien 2002  
**GWK** : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgien 2002  
**EG** : Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten - Richtlinie 2000/39/EG