

1. **Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**

Angaben zum Produkt: **2 Komp-Epoxi-HS-Strukturlack**  
**RAL 5002 Ultramarinblau**  
**2318502 seidenglänzend**

**Empfohlener Verwendungszweck:**Angaben zum Hersteller/Lieferanten:**J. SIGEL & SOHN GMBH****Ochsenbrunnenstr. 4****74078 Heilbronn**Telefon: **0049 (0)7131/7216-0** Telefax: **0049 (0)7131/7216-40**Auskunftgebender Bereich: **Labor** Telefon: **0049 (0)7131/7216-20**E-mail: **uwe.kahlert@sigel-lacke.de****Notfallauskunft: 0049 (0)7131/7216-33****Notrufnummer: 0049 (0)7131/7216-33**

Mo. - Do. 7.00 Uhr - 16.30 Uhr Fr. 7.00 Uhr - 12.00 Uhr

2. **Mögliche Gefahren****Bezeichnung der Gefahren:** Xi Reizend**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

10 Entzündlich.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Die Zubereitung kann die Haut sensibilisieren. Sie ist auch ein Hautreizstoff und wiederholter Kontakt kann diesen Effekt verstärken.

3. **Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen** \***Chemische Charakterisierung des Produkts:**

Beschreibung: Epoxydharz, pigmentiert, lösemittelhaltig

Gefährliche Inhaltsstoffe:

<b>EINECS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Kennb.</b>	<b>Gehalt-%</b>
	<b>R-Sätze</b>		
	<b>REACH Registrierungsnummer</b>		
215-535-7	Xylol, Isomerenmischung 10-20/21-38	Xn	10.1
203-539-1	1-Methoxy-2-propanol 10-67		4.6
203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat 10	*	3.9
202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol 10-20-36/37/38-51/53	Xn,N	0.1
265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische, Naphtha, niedrig siedend, nicht spezifiziert 65	Xn	4.4
265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische, Kerosin - nicht spezifiziert 65	Xn	1.2
999-999-9	Festes Epoxidharz ( mittleres Molekulargewicht 700-1200 ) 36/38-43	Xn	14.5

**Zusätzliche Hinweise:**

Klartexte der R-Sätze siehe unter Kapitel 16

\* Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EU) für die Exposition am Arbeitsplatz

---

#### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### **Allgemeine Hinweise:**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewußtlosigkeit nichts durch den Mund einflößen.

##### **nach Einatmen:**

Frischluftezufuhr, Betroffenen in Ruhelage bringen und warm halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### **nach Hautkontakt:**

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

##### **nach Augenkontakt:**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Ärztlichen Rat einholen.

##### **nach Verschlucken:**

Bei Verschlucken sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten.

Kein Erbrechen einleiten!

---

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### **Geeignete Löschmittel:**

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasserstrahl

##### **Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

##### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

##### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Dämpfe nicht einatmen.

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

##### **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

##### **Verfahren zur Reinigung:**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern, möglichst keine Lösemittel benutzen.

---

**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Luftgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen ausschließlich geerdete Rohrleitungen benutzen. Das Tragen antistatischer Kleidung incl. Schuhwerk wird empfohlen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe, Spritznebel und Schleifstäube nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Kapitel 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

**Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Sofern das Produkt nach der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV: leichtentzündlich oder entzündlich) bzw. nach der ehemaligen VbF klassifiziert ist (siehe Kapitel 15), müssen elektrische Einrichtungen den Vorschriften der DIN VDE 0165 entsprechen. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" (BGR 132) entsprechen. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Hinweise auf dem Etikett beachten. Lagerung zwischen 10 und 40 °C an einem trockenen und gut gelüfteten Ort. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Luftgrenzwerten zu halten, muß ein zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

EINECS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einh.
215-535-7	Xylol, Isomerengemisch	AGW	100.000	ppm
203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	AGW	100.000	ppm
203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	AGW	50.000	ppm
265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische, Naphtha, niedrig siedend, nicht spezifiziert	MAK	50.000	ppm

**Zusätzliche Hinweise:**

Die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind der bei der Erstellung gültigen TRGS 900 entnommen. Die übrigen Angaben (MAK) wurden durch die TRGS 900 vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung. (Die aufgehobenen Luftgrenzwerte werden aber zur Information weiterhin mit angegeben.)

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz:**

BG-Regel 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten" beachten.

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Luftgrenzwerten, so muß ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Ein Verzeichnis zertifizierter Atemschutzgeräte existiert als BGI 693 beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft.

Bei Handanstrich Gasfilter A2 (braun), beim Spritzverfahren Kombifilter A2P2 (braun-weiß) tragen.

**Handschutz:**

BG-Regel 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen" beachten. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Für den Kurzzeitkontakt (z.B. Spritzschutz) mit den im Produkt enthaltenen Inhaltsstoffen wird ein Handschuh aus ,z.B. Ultra-Nitril

mit mindestens 0,4 mm Materialstärke, Durchdringungszeit > 480 min empfohlen. Bei massiver Benetzung mit Lösemitteln sollten Schutzhandschuhe umgehend gewechselt werden.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungerscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, daß nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen. Hautflächen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen können, sollten mit Schutzcremes versehen werden.

**Augenschutz:**

BG-Regel 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" beachten.

Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.

**Körperschutz:**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Keine organischen Lösemittel verwenden.

9. **Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild**

**Form** : flüssig

**Farbe** : siehe Handelsname

**Geruch**: arttypisch

**Sicherheitsrelevante Angaben:**

	Wert	Einheit	Methode
<b>Flammpunkt:</b>	24	°C	DIN 53213
<b>Zündtemperatur:</b>	270	°C	DIN 51794
<b>Untere Ex-Grenze:</b>	0.6	Vol.%	
<b>Obere Ex-Grenze:</b>	11.5	Vol.%	
<b>Dampfdruck:</b> bei 20 °C	2.09	mbar	
<b>Dichte:</b> bei 20 °C	1.607	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	teilweise löslich		
<b>Viskosität:</b> bei 20 °C	100 s 4 mm		DIN 53211
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	< 3	%	nach ADR/RID
<b>Lösemittelgehalt:</b>	25	%	

10. **Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Bedingungen:**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Kapitel 7).

**Zu vermeidende Stoffe:**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

---

11. **Toxikologische Angaben**

**Erfahrungen aus der Praxis**

**Sonstige Beobachtungen:**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Luftgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen.

Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Lösemittelspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen.

Auf Basis der Eigenschaften der Epoxidharzbestandteile und unter Einbeziehung toxikologischer Daten ähnlicher Zubereitungen kann diese Zubereitung die Haut sensibilisieren und reizen.

Sie enthält niedrigmolekulare Epoxiverbindungen, die Augen, Schleimhäute und Haut reizen können. Häufiger Hautkontakt kann zu Reizungen und Sensibilisierungen führen, möglicherweise durch Überkreuz-Sensibilisierung mit anderen Epoxiverbindungen. Hautkontakt mit der Zubereitung und Exposition mit Spritznebel und Dampf sollte vermieden werden.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften:**

<b>EINECS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>Einstufung</b>	<b>REACH Registrierungsnummer</b>

Die Inhaltsstoffe dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1 oder 2.

**Allgemeine Bemerkungen**

Das Produkt ist nicht als solches geprüft. Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft (Einzelheiten s. Kapitel 3 und 15).

---

12. **Umweltspezifische Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:**

<b>EINECS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>Einstufung</b>	<b>REACH Registrierungsnummer</b>

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

---

13. **Hinweise zur Entsorgung**

**Produkt**

**Empfehlung:**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Europäisches Abfallverzeichnis:**

080111 Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung:**

Leere Behälter sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.  
Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

---

14. **Angaben zum Transport** \*

Der Transport hat nur in Übereinstimmung mit ADR für Straße, RID für Eisenbahn, IMDG für See und ICAO/IATA für Luft zu erfolgen.

**Straßen-/Schienenverkehr**

ADR/RID Klasse: KEINE GÜTER DER KLASSE 3  
bei Gebinden > 450 l Klasse 3

Gefahrzettel: n.a.  
UN-Nummer: n.a.  
Gefahrnummer: n.a.  
Bezeichnung des Gutes: n.a.  
Verpackungsgruppe: n.a.

**Seeverkehr**

IMDG-Klasse: n.a.  
Gefahrzettel: n.a.  
EmS: n.a.  
UN-Nummer: n.a.  
Richtiger techn. Name: Transport in accordance with 2.3.2.5 of the IMDG Code.

Verpackungsgruppe: n.a.  
bei Gebinden > 30 L: 3  
Gefahrzettel: 3  
EmS: F-E, S-E  
UN-Nummer: 1263  
Richtiger techn. Name: PAINT  
Verpackungsgruppe: III  
Marine pollutant: n.a.

**Luftverkehr**

ICAO/IATA-Klasse: 3  
Gefahrzettel: 3  
UN-Nummer: 1263  
Richtiger techn. Name: Paint  
Verpackungsgruppe: III

---

15. **Angaben zu Rechtsvorschriften**

**Stoffsicherheitsbeurteilung:**

**EINECS-Nr. Bezeichnung**  
**REACH Registrierungsnummer**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

**Kennzeichnung gemäß EU-Richtlinie 1999/45/EG**

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xi Reizend

**enthält**

Festes Epoxidharz ( mittleres Molekulargewicht 700-1200 )

**R-Sätze:**

- 10 Entzündlich.  
36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**S-Sätze:**

- 24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
23 Dampf nicht einatmen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

- 92 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

Diese Hinweise werden durch das vorliegende Sicherheitsdatenblatt geliefert.

**Angaben zur VOC-Richtlinie:**

- VOC(g/l) DIN ISO 11890: 398  
VOC(g/l) ASTM D-3960-1: 398

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Mutterschutz- und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

**StörfallV:**

**Wassergefährdungsklasse : 2**

(Mischungsregel gem. Anhang 4 der VwVwS)

**Klassifizierung nach ehemaliger VbF : entfällt**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung: Entzündlich.**

**Angaben gemäß TA Luft '86 in Zusammenhang mit der 31.BImSchV:**

Klasse I: 0 % II: 14 % III: 1 %

**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

Massenstrom : 0,50 kg/h

oder

Massenkonzentration : 50 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

- BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
  - BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
  - BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"
- 

16. **Sonstige Angaben**

**R-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Kapitel 3:**

- 10 Entzündlich.  
20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.  
38 Reizt die Haut.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.  
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

#### **Weitere Informationen**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden.

Der Verwender ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach § 6 der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit der Verordnung 1907/2006 (EG).

Die mit "\*" gekennzeichneten Kapitel enthalten Änderungen zur Vorversion.

---