



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Daten beziehen sich nur auf das **nicht ausgehärtete** Material.

Erste Ausgabe: 24. Juni 2009

1.0 BEZEICHNUNG DER SUBSTANZ / DES PRÄPARATS

1.1 Markenname: ECC-SCS002 LEITENDER SILIKON-DICHTSTOFF

1.2 BESCHREIBUNG: dickflüssiges Einkomponenten-Silikonmaterial in dem elektrisch leitende, silberbeschichtete Kupferteilchen enthalten sind

1.3 FORMEL: Gemisch

HERSTELLER / UNTERNEHMEN

Shielding Solutions Ltd
Unit 17
46 Springwood Drive
Braintree, Essex
CM7 2YN

Tel: 01376 330033

Fax: 01376 339163

Email: info@shielding-solutions.com



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

2.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BEISTOFFBESTANDTEIL

Chemischer Name	CAS-Nr.	EINECS Nr.	Symbol(e)	%(W/W)	R-Sätze
Kupfer (Cu)	7440-50-8	231-159-6	-	<50	-
Silber (Ag)	7440-22-4	231-131-3	-	<25	-
Xylene	1330-20-7	215-535-7	X _n	<5	R10 R20 R22 R36 R37 R38

Hinweis: Dieses Material ist ein homogenes Polymergemisch und sowohl die Kupfer- als auch die Silberbestandteile sind vollständig von Polymer umkapselt. Im Vergleich zu Pulverform werden damit Gesundheitsbeeinträchtigungen deutlich verringert, es besteht z.B. keine praktische Gefahr des Einatmens, es sei denn das Material ist abgeschliffen oder thermisch zersetzt.

Chip-Klassifikation (R-Sätze)

- R10 - Entzündlich
- R20 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen
- R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
- R36 – Reizt die Augen
- R37 – Reizt die Atmungsorgane
- R38 – Reizt die Haut



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

3.0 GEFÄHRDUNG – MÖGLICHE GESUNDHEITSBEINTRÄCHTIGUNGEN

3.1 AUFNAHME:

Geringe Toxizität

3.2 HAUTKONTAKT:

Verlängerter oder regelmäßiger Kontakt kann zu einer Hautsensibilisierung, Irritation und Dermatitis führen.

3.3 AUGENKONTAKT:

Reizt die Augen – beachten Sie die Hinweise in Abschnitt 11 hinsichtlich Kontaktlinsen.

3.4 EINATMUNG:

Keine Gefahr bei Anwendung entsprechend der Gebrauchsanweisung – nach Abschabung oder Abschleifung des ausgehärteten Materials wird entsprechender Atemschutz empfohlen.

4.0 ERSTE HILFE

Bei anhaltenden oder schwerwiegenden Beschwerden einen Arzt konsultieren.

4.1 VERSCHLUCKEN:

Arzt aufsuchen

4.2 HAUTKONTAKT:

Produkt von den betroffenen Hautpartien mit einem trockenen Tuch oder Papiertuch abtupfen, anschließend mit Wasser und Reinigungsmittel waschen

4.3 AUGENKONTAKT:

Augen sofort mit viel Wasser und zumindest für 15 Minuten ausspülen und Arzt aufsuchen.



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

4.4 EINATMUNG:

Person an die frische Luft bringen.

Falls er/sie nicht atmet, künstliche Beatmung durchführen und sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

Kohlendioxid (CO₂), trockene Löschmittel oder Schaum

5.2 SPEZIELLE MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG:

Tragen von Umluft unabhängigem Überdruck- Atemschutzgerät und Schutzkleidung.

Die Verbrennung dieses Produkts erzeugt toxische Dämpfe.

5.3 GEFÄHRLICHE VERBRENNUNGSPRODUKTE:

Das Material ist grundsätzlich nicht-entzündlich, eine Feuer- oder Flammeneinwirkung führt jedoch zur Folge einer Erzeugung eines Gemisches von Zersetzungsprodukten wie Dämpfe bzw. Gase. Art und Konzentration dieser Produkte variiert in Abhängigkeit der Temperatur oder des Ausmaßes der räumlichen Einschränkung. Im allgemeinen sind aber die folgenden Bestandteile enthalten: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffe und organische Verbindungen unbestimmter Anordnung, Siliciumdioxid (SiO₂), Spuren von unvollständig verbrannten oder halbzersetzten Kohlenstoffverbindungen. Auch wenn das Material nicht direkt Flammen ausgesetzt wird, können Temperaturen ab 300°C toxische Dämpfe erzeugen.

6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

ZU ERGREIFENDE MASSNAHMEN BEI FREISETZUNG ODER VERSCHÜTTUNG DES MATERIALS:

Angemessene Schutzkleidung, chemikalienbeständige Handschuhe und eine Schutzbrille tragen.

In geschlossenen Räumen oder bei unzureichender Belüftung angemessenen Atemschutz tragen.



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

Das freigesetzte Material abwischen, abkratzen oder aufsaugen mit einem reaktionsträgen Material entfernen und unter Befolgung der entsprechenden Richtlinien zur Entsorgung in einem Behälter verwahren.

Der Behälter sollte dicht verschlossen und gekennzeichnet werden und er ist an einer kühlen, gut belüfteten Stelle bis zur Entsorgung aufzubewahren.

Die Mitarbeiter sind auf das verschüttete/freigesetzte Material hinzuweisen und aufzufordern den betroffenen Bereich zu verlassen.

Nach erfolgter Materialentsorgung, Gehflächen mit Reinigungsmittel und Wasser reinigen, um eine Rutschgefahr zu vermindern.

7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

ZU TREFFENDE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG UND LAGERUNG:

Das Einatmen von Dämpfen vermeiden; bei einer Einwirkung von hohen Dampfkonzentrationen muss der Bereich sofort verlassen werden.

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Nur bei guter Belüftung anwenden.

Kühl, trocken und dunkel lagern.

Behälter bei Nichtgebrauch des Materials geschlossen halten.

Kontakt mit säurehaltigen, alkalischen oder oxidierenden Materialien verhindern.

8.0 KONTROLLE DER EXPOSITIONSBEGRENZUNG / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Berufliche Expositionsgrenzen für Methanol

Gewichteter Mittelwert, 8-Stunden-Expositionsgrenze (TWA): 266 mg/m³ (OES)

Kurzzeit 15-Minuten-Expositionsgrenze (STEL): 333 mg/m³ (OES)

8.1 TECHNISCHE SCHUTZMASSNAHMEN:

Zwangsentlüftung

Augenwaschstationen

8.2 ATEMSCHUTZ:

Nur erforderlich, wenn das Produkt in großen Mengen verwendet wird bzw. in beengtem Raum.

Ansonsten sicherstellen, dass das Material im Freien oder an gut belüfteten Stellen verwendet wird, um so Dampf- oder Dunstansammlung über dem zeitgewichteten



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

Mittelwerts (TWA) oder der maximalen Kurzzeit-Expositionsgrenzen (STEL) zu verhindern. Falls die angewendeten technischen Schutzmaßnahmen diesbezüglich nicht ausreichen muss entsprechender Atemschutz getragen werden.

8.3 Schutzhandschuhe:

Latexhandschuhe leichter Qualität oder gegebenenfalls Nitrilhandschuhe

8.4 AUGEN- UND GESICHTSSCHUTZ:

Schutzbrille

8.5 ANDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG:

Laborbekleidung, Schürze oder qualitativ-hochwertiger Einwegschutzanzug

8.6 BELÜFTUNG:

Nur bei guter Belüftung verwenden – falls erforderlich mechanische Belüftung verwenden.

9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

[Abkürzungen: n.b. – nicht bestimmt / n.a. – nicht anwendbar]

Aussehen	beige, fest
Geruch	n.a.
pH	n.a.
Siedepunkt	n.a.
Schmelzpunkt	n.a.
Flammpunkt	n.a.
Entzündlichkeit	n.b.
Selbstentzündlichkeit	n.a.
Explosionsverhalten	explodiert nicht
Oxidationsverhalten	oxidiert nicht
Verteilungskoeffizient	n.a.
Dichte	4.0 gcm ⁻³
Magnetische Eigenschaften	nicht magnetisch
Löslichkeit in Wasser	unlöslich



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 GEFÄHRLICHE THERMISCHE ZERSETZUNGS- /VERBRENNUNGSPRODUKTE:

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Siliziumdioxid, Stickstoffoxide, Ammoniak, Methanol, Kohlenwasserstoffe.

Es kann zur Bildung von Methanal (Formaldehyd) kommen, wenn das nicht ausgehärtete Material Temperaturen von mehr als 150°C ausgesetzt wird.

10.2 INKOMPATIBILITÄT (ZU VERMEIDENDE STOFFE):

Säurehaltige Aktivstoffe

Alkalische Aktivstoffe (Basen/Alkalien)

Oxidierende Aktivstoffe

Amine

Ammoniakgas oder Lösungen, die Ammoniak enthalten

Kontakt mit Wasser leitet den Aushärtungsprozess ein



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

11.0 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

AKUTE TOXIZITÄT:

Xylene

Akute Toxizität: ORL MUS LD50 2119 mg/kg
 ORL RAT LD50 4300 mg/kg
 SCU RAT LD50 1700 mg/kg

Silber

Chronische Absorption oder Verschlucken von Silber kann ein als 'Agyria' bekanntes Leiden (Silbervergiftung) auslösen. Die Haut oder anderes Körpergewebe kann dabei aufgrund der Anreicherung von feinen Silberpartikeln eine blaue/graue Verfärbung annehmen. Dies kann auf der Haut/an den Händen auftreten, da durch die Handhabung der Materialien dort Silberpartikel eingelagert werden.

11.1 AUFNAHME:

Reagiert mit Feuchtigkeit indem es Methanol bildet – Risiko von schwerwiegenden Beeinträchtigungen bei Dosen über 200 mg/kg.

11.3 AUGENKONTAKT:

Zeitweilige Reizung/Beschwerden – Metallpartikel können kleinste Schrammen an der Augenoberfläche verursachen.

11.4 EINATMUNG:

Kann Schwindelanfälle, Benommenheit, Verwirrtheit, Kopfschmerzen, Übelkeit hervorrufen – bei hoher Exposition besteht das Risiko von Bewusstlosigkeit.

HINWEIS FÜR KONTAKTLINSENTRÄGER



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

Bei Hautkontakt können Spuren von Silikonharz auch nach gründlichem Waschen mehrere Tage auf der Haut verbleiben. Kontaktlinsen sollten vor dem Umgang mit diesem Produkt herausgenommen werden. Die Linsen sollten nicht berührt werden bis alle Spuren von Silikonharz von den Händen entfernt wurden, da das Silikonharz auf die Kontaktlinsen übertragen werden und ggf. starke Augenreizungen verursachen kann.

12.0 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

Zur Zeit liegen keine Daten vor.

13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Die Abfallentsorgung hat nach einschlägigen örtlichen, nationalen und gemeinschaftlichen Vorschriften zu erfolgen.

Angesammelter *ausgehärteter* Abfall kann durch Versendung in eine entsprechende Raffinerie der Metallrückgewinnung zugeführt werden.

14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Zum Transport als nichtentzündbarer Feststoff eingestuft.

Das bedeutet, dass ECC-SCS002 nicht als für den Transport gefährlich klassifiziert wird und deshalb keine gesonderten Verpackungsanforderungen und keine Beschränkungen hinsichtlich der Transports bestehen.

15.0 INFORMATIONEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

In Großbritannien sind die Anforderungen der „*Kontrolle von gesundheitsschädlichen Substanzen (Control of Substances Hazardous to Health Regulations COSHH)*“ und die Richtlinien des „Managements für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz“ zu erfüllen und die in der aktuellen Ausgabe der „EH40“ detaillierten beruflichen Expositionsgrenzen einzuhalten. Gegebenenfalls sind weitere Rechtsvorschriften zu befolgen, außerhalb Großbritanniens sind örtliche, nationale und gemeinschaftliche Vorschriften zu beachten.



SICHERHEITSDATENBLATT

SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON- DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE

16. SONSTIGE ANGABEN

Das Datenblatt entstand aus der Zusammenstellung von Datenblättern, die von den Herstellern der jeweiligen enthaltenen Bestandstoffe in diesem Produkt zur Verfügung gestellt wurden. Diese Datenzusammenstellung wird als verlässlich erachtet. Es wird keinerlei Garantie gewährt und Shielding Solutions Ltd übernimmt keine Verpflichtung oder Verantwortung für seine Vollständigkeit und Richtigkeit. Die angegebenen Informationen treffen möglicherweise nicht zu, wenn das Produkt vor Gebrauch mit anderen Produkten vermischt wurde. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen ersetzen nicht die nach den Arbeitsschutzbestimmungen vorgeschriebene eigenene Risikobewertung des Anwenders. Die in Abschnitt 9 aufgeführten fachspezifischen Daten sind Richtwerte und stellen keine Produktspezifikation dar.



Shielding Solutions Ltd
Unit 17
46 Springwood Drive
Braintree
Essex
CM7 2YN

Tel: 01376 330033

Fax: 01376 339163

Web: www.shielding-solutions.com



SICHERHEITSDATENBLATT

**SHIELDING SOLUTIONS ECC-SCS002 ELEKTRISCH LEITENDE SILIKON-
DICHTSTOFFE \ KLEBSTOFFE**

SSL/MSDS/301 ISS 1