

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Carbonfaser Gelege

Überarbeitet am: 21.03.2025

Materialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 1 von 8

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Carbonfaser Gelege

Weitere Handelsnamen

- 1) SIGRATEx® C U170
- 2) SIGRATEx® C U320
- 3) SIGRATEx® C U330
- 4) SIGRATEx® C U480
- 5) SIGRATEx® C U500
- 6) SIGRATEx® C U640
- 7) SIGRATEx® C B250
- 8) SIGRATEx® C B310
- 9) SIGRATEx® C B470
- 10) SIGRATEx® C B610
- 11) SIGRATEx® C B260
- 12) SIGRATEx® C U270
- 13) SIGRATEx® C B540
- 14) SIGRATEx® C B560
- 15) SIGRATEx® C B210
- 16) SIGRATEx® C B410

Stoffgruppe: fibers

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Rohstoff für die Fertigung von Carbonfaserverbundwerkstoffen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	SGL Composites Materials Germany GmbH	
	Werk: Wackersdorf	
Straße:	Oskar-von-Miller Strasse 18	
Ort:	D-92442 Wackersdorf	
Telefon:	+49 9431 7983-100	Telefax: +49 9431 7983-101
E-Mail:	info@sglcarbon.com	
Ansprechpartner:	Christine Ebert	Telefon: +49 9431 7983-212
E-Mail:	christine.ebert@sglcarbon.com	
Internet:	www.sglcarbon.com	
Auskunftgebender Bereich:	IMS / EHS	

1.4. Notrufnummer: +49 (0) 89 19240 (Giftnotruf- TU München)
+49 9431 7983-100
Nur während der Bürostunden erreichbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: nicht relevant

2.2. Kennzeichnungselemente

2.3. Sonstige Gefahren

Die Kohlenstofffaser selbst ist nicht als gefährlich eingestuft.

Bei der Bearbeitung der kohlenstofffaserverstärkten Materialien (z.B. Sägen, Schleifen, Fräsen) können faserförmige Partikel freigesetzt werden, die den WHO-Kriterien für alveolengängige Fasern entsprechen. Solche Fasern sind nach der TRGS 905 in die Kategorie K2 der krebserzeugenden Stoffe (Krebsverdachtsstoffe) eingestuft. Daher sind geeignete Maßnahmen zur Minimierung der Belastung umzusetzen (Kapselung und Absaugung). Eine Bewertung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 21.03.2025

Carbonfaser GelegeMaterialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 2 von 8

der möglichen Belastung am Arbeitsplatz ist durch den Anwender durchzuführen.

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Artikel basierend auf Kohlenstofffasern, Polyesterfasern, Polyamidfaser, Glasfasern und vernetzten Epoxidharzen

REACH Artikel 33 (SVHC): Dieses Produkt enthält keine Stoffe in Konzentrationen > 0,1%, die gemäß Artikel 59 (1, 10) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gelistet sind.

Relevante Bestandteile

keine/keiner (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH))

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

keine

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
Fasern können Hautirritationen verursachen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

keine

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum. Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver Sprühwasser

Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂). Schwefeldioxid (SO₂) Kohlenmonoxid Cyanwasserstoff (Blausäure)

A (Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. [EN 12021]

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 21.03.2025

Carbonfaser GelegeMaterialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 3 von 8

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Staubbildung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Staubbildung vermeiden. Weitere Informationen: Abschnitt 8

Für Notfall-Personal:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). [DIN EN 469, EN 12021]

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

keine

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Für Reinigung

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Weitere Angaben

Mechanisch aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Zusätzliche Angaben Abschnitt 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Weitere Informationen:

DGUV-Information: Bearbeitung von CFK Materialien (FB HM-074)

https://www.dguv.de/medien/fb-holzundmetall/publikationen/infoblaetter/infobl_deutsch/fbhm-074-cfk-materialien_entwurf.pdf**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.

Weitere Informationen: Abschnitt 9 (Sonstige Angaben)

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Keine Bürste oder Druckluft zum Reinigen von Oberflächen oder der Kleidung verwenden. Zum Aufnehmen zugelassenen Industriestaubsauger verwenden.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Weitere Angaben zur Handhabung

Abschnitt 8.2 "Schutz- und Hygienemaßnahmen:"

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

keine

Zusammenlagerungshinweise

keine

Carbonfaser Gelege

Überarbeitet am: 21.03.2025

Materialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 4 von 8

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

keine

Lagerklasse nach TRGS 510: 11

7.3. Spezifische Endanwendungen

keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Arbeitnehmer, Industrie. und Arbeitnehmer, Gewerbe. :

DNEL/DMEL (Inhalation.) : 10 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

"Staub: 10 mg/m³ (E); 1.25 mg/m³ (A) [TRGS 900]"

Verfahren zur Überprüfung der Grenzwerte: [DIN EN 481].

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Staubschutzbrille.

Handschutz

Geeigneter Handschuhtyp

NR (Naturkautschuk, Naturlatex) NBR (Nitrilkautschuk) Butylkautschuk

Körperschutz

Empfehlung Schutzanzug.

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. [EN 149]

"Halbmaske oder Viertelmaske: Maximale Einsatzkonzentration für Stoffe mit Grenzwerten: FFP1-Filter bis max. 4-facher Grenzwert; FFP2-Filter bis max. 10-facher Grenzwert; FFP3-Filter bis max. 30-facher Grenzwert."

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	grau / schwarz
Geruch:	keine

Prüfnorm

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht anwendbar	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar	
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar	
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	> 980 °C	
pH-Wert:	nicht anwendbar	
Wasserlöslichkeit (bei 20 °C):	nicht anwendbar	OECD 105 / EU A.6
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	nicht anwendbar	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 21.03.2025

Carbonfaser GelegeMaterialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 5 von 8

Dichte (bei 20 °C): nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Ergebnisse (Consilab Jan.2020) D50: 23 µm:

- nicht explosionsgefährlich.
- nicht entzündbar unter den Zündbedingungen der modifizierten Hartmann-Apparatur ; > 10 J
- Nicht entzündbar. DIN EN 14034-4 (20-Liter-Kugel) ; > 2 x 1000 J

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: keine

Oxidierende Eigenschaften

keine

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Sublimationstemperatur: nicht anwendbar

Erweichungspunkt: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:: siehe: Sonstige Angaben

Dynamische Viskosität: nicht anwendbar

Weitere Angaben

Kohlenstofffasern sind elektrisch leitend.

Zersetzungstemperatur:

1. Schlichte: Eine Beurteilung der abgegebenen Materialien muss im Verarbeitungsprozess erfolgen. Ein gesonderter Laborbericht zu den abgegebenen Materialien liegt dem Sicherheitsdatenblatt im Anhang bei. 2. Glasfaden: Im Bereich von 200-260°C kann es zu einer Zersetzung der Oberflächenbeschichtung des Garns kommen (Rauchentwicklung). Eine Beurteilung ist im Verarbeitungsprozess durchzuführen. 3. Binder: Die Zersetzungstemperatur des Binders im Einzeldatenblatt ist aktuell mit > 215°C angegeben. Eine Beurteilung ist im Verarbeitungsprozess durchzuführen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

keine

10.2. Chemische Stabilität

Keine negativen Effekte bekannt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

keine

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

keine

10.5. Unverträgliche Materialien

keine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine

Weitere Angaben

keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Toxische Wirkungen beim Umgang sind nicht bekannt.

Akute Toxizität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Carbonfaser Gelege

Überarbeitet am: 21.03.2025

Materialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 6 von 8

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Akute Toxizität (oral): LD50: > 2000 mg/kg KG/Tag [Ratte] (OECD 423)
Akute Toxizität (dermal): Keine Daten verfügbar
Akute Toxizität (inhalativ): Keine Daten verfügbar

Subakute orale Toxizität (Ratte) OECD 422 :
859 mg/kg KG/Tag (männlich)
1051 mg/kg KG/Tag (weiblich pre-mating)
994 mg/kg KG/Tag (weiblich gestation)
1521mg/kg KG/Tag (weiblich lactation)

ATEmix berechnet

ATE (Exposure route) > 2000 Empirical data on effects on humans; ATE (Dose) > 2000 Empirical data on effects on humans; ATE (mg/kg inhalativ) > 20 Endocrine disrupting properties; ATE (mg/kg Staub/Nebel) > 5 Endocrine disrupting properties

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzung/Reizung der Haut: nicht reizend. [Ratte] (OECD 404)
Reizwirkung am Auge: nicht reizend. [Kaninchen] (OECD 405)

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

STOT-RE

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Expositionsweg: dermal, Augenkontakt, Einatmen, Nach Verschlucken

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

STOT-RE

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität: LC50: > 100 mg/L Expositionsdauer: (96 h) Methode: OECD 203
Akute Daphnientoxizität: EC50 > 100 mg/L Expositionsdauer: (48 h) Methode: OECD 202
Algentoxizität: EC50 > 100 mg/L Expositionsdauer: (72 h) Methode: OECD 201
Bakterientoxizität: > 1000 mg/l Expositionsdauer: (3 h) Methode: OECD 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

nicht relevant

12.3. Bioakkumulationspotenzial

nicht relevant

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Carbonfaser Gelege

Überarbeitet am: 21.03.2025

Materialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 7 von 8

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.
nicht anwendbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine negativen Effekte bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.2. Ordnungsgemäße

UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft I:

5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $0,2 < m \leq 0,4$ kg/h: Konz. 20 mg/m^3 bzw. bei $m \leq 0,2$ kg/h: Konz. $0,15 \text{ g/m}^3$ bzw bei $m > 0,4$ kg/h: Konz. 10 mg/m^3

Anteil:

Wassergefährdungsklasse:

- - nicht wassergefährdend

Kenn-Nummer gemäß Katalog
wassergefährdender Stoffe:

801

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

"Es gelten die ""Mindeststandards für nicht lungengängige Faser"" gemäß TRGS 521 Nummer4."

Registrierstatus:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Carbonfaser Gelege

Überarbeitet am: 21.03.2025

Materialnummer:
OB_WAC1031002

Seite 8 von 8

Alle Inhaltsstoffe dieses Produktes sind in folgenden Inventories gelistet oder von der Listung befreit:

EU --> EINECS/ELINCS

USA --> TSCA

CAN --> DSL

JPN --> ENCS (Class 1 & 2)

CHN --> IECS

KOR --> KECI

AUS --> AICS

NZL --> NZIoC / HSNO

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1.

Abkürzungen und Akronyme

"A - Alveolengängig; ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route; bw - Body Weight; CAS - Chemical Abstract Service; CSR - Chemical Safety Report; DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft; DIN - Deutsche Industrie Norm; DNEL - Derived No Effect Level; E - Einatembar; EAKV - Europäischer Abfallkatalog Verordnung; EC - Effective Concentration EC - Effect Concentration European Commission; EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; ELINCS - European List of Notified Chemical Substances; EN - Europäische Norm; LC - Lethal Concentration; LD - Lethal Dosis; NOAEL - No Observed Adverse Effect Level; OECD - Organization for Economic Cooperation and Development; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic; RE - Repeated Exposure; REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire de merchandise dangereuses; SE - Single Exposure; S" "RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses; SE - Single Exposure; STOT - Specific Target Organ Toxicity; TA - Technische Anleitung; UN - United Nations; UVCB - Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material, VCI - Verband der Chemischen Industrie; vPvB - Very Persistent and very Bioaccumulative; VwVwS - Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe;"

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)