

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

## 1. Bezeichnung des Erzeugnisses und Firmenbezeichnung

### 1.1 Bezeichnung des Erzeugnisses:

**Bezeichnung auf dem Kennzeichnungsschild / Handelsname:**

Therm ISO CB

**Andere Bezeichnungen:**

Isolierende Brechkerne sowie Speisersysteme  
Cold-Box gebundenes Formteil

Hinweis:

Der Erzeugnis ist gemäß REACH-Verordnung, Artikel 2(7), nicht registrierungspflichtig.

### 1.2 Verwendung des Erzeugnisses:

#### 1.2.1 Identifizierte Verwendungen:

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.  
Hilfsmittel für die Gießereiindustrie, zur Herstellung von Gießformen und -kernen, Einsatz in Form fertiger Erzeugnisse

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Verwendungen außerhalb der identifizierten Verwendungen.  
Keine Anwendungen im Privatbereich.

### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens:

**Lieferant (Hersteller / Händler):**

Für Deutschland / EU-Inland:

GTP Schäfer GmbH  
Benzstraße 15  
41515 Grevenbroich  
Germany

**E-Mail (fachkundiger Person):**

info@gtp-schaefer.de

**Kontaktstelle für Informationen:**

GTP Schäfer GmbH  
Benzstraße 15  
41515 Grevenbroich  
Germany

Telefon: +49 2181 233 94-0

Fax: +49 2181 233 94-55

Mail: info@gtp-schaefer.de

**Nationaler Ansprechpartner:**

GTP Schäfer GmbH  
Benzstraße 15  
41515 Grevenbroich  
Germany

Telefon: +49 2181 233 94-0

Fax: +49 2181 233 94-55

Mail: info@gtp-schaefer.de

### 1.4 Notrufnummer:

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
 Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
 Druckdatum : 2017-10-20

GTP Schäfer GmbH  
 Benzstraße 15  
 41515 Grevenbroich

Telefon: +49 2181 233 94-0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

Mobil: +49 172 / 202 67 64

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung:

Dieses Erzeugnis enthält gefährliche Inhaltsstoffe oder Gemische (s. Kapitel 3.2), die jedoch unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen nicht freigesetzt werden sollen.

Das Produkt (Erzeugnis) ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der VO (EG) 1272/2008 und fällt auch nicht in den Kennzeichnungsbereich dieser Verordnung; für eine Einstufung liegen auch keine hinreichenden Daten vor.

### 2.2 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Erzeugnis setzt bei bestimmungsgemäßer thermischer Zersetzung möglicherweise gefährliche Stoffe frei. Kann während des Gussprozesses oder beim Kontakt mit Säuren oder Laugen je nach den jeweiligen Reaktionsbedingungen z. T. Kohlenmonoxid / -dioxid, Ruß, nitrose Gase (Stickoxide), Cyanwasserstoff (Blausäure), Formaldehyd, Phenol oder Ammoniak bilden.

Bei der vorgesehenen Verwendung ist eine Freisetzung über die Immissionsschutzgrenzwerte hinaus in die Umwelt zu vermeiden.

Kann beim Verschlucken, Einatmen und Berühren mit der Haut schädliche Auswirkungen haben.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen:

### 3.1 Angaben zum Erzeugnis:

#### Beschreibung:

cold-box gebundenes Formteil (Erzeugnis) aus organischen Bindern, spärlichen Keramikpartikeln, Hohlkugeln, Quarzsand und anderen Füllstoffen

### 3.2

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.:	EG-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Reg.-Nr.:	Gehalt (%)	Einstufung gemäß VO (EG) 1272/2008		Kennzeichnung Piktogramm	Sicherheits-hinweise P-Sätze	Bemerkung
						Signal-worte	Gefahren-hinweise H-Sätze			
CB Binder Teil 1 (Harz)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	≤ 10	Gefahr	H302 H314 H341	GHS05 GHS07 GHS08	201,280, 301+330+331, 303+361+353, 304+340, 305+351+338, 310	Liegt in gebundener Form vor
CB Binder Teil 2 (Binder)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	≤ 10	Gefahr	H315, H317 H319 H332, H334 H335 H351, H373	GHS07 GHS08	201,260,280, 284, 304+340, 312, 362+364	Liegt in gebundener Form vor

k.A. = keine Angaben

#### Nicht gefährliche Inhaltsstoffe:

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
 Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
 Druckdatum : 2017-10-20

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.:	EG-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Reg.-Nr.:	Gehalt (%)	Einstufung gemäß VO (EG) 1272/2008		Kennzeichnung Piktogramm	Sicherheits-hinweise P-Sätze	Bemerkung
						Signalworte	Gefahrenhinweise H-Sätze			
Siliziumdioxid (Quarzsand)	14808-60-7	238-878-4	k.A.	k.A.	≤ 40	k.A.	k.A.	k.A.	260,270,314	
Hohlkugeln	93924-19-7	300-212-6	k.A.	01-2119563 688-21	≤ 80	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Liegt in gebundener Form vor

k.A. = keine Angaben

**3.3 Bemerkung:** Die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen sind in Kapitel 16 aufgeführt, ebenso Sicherheitshinweise zu den verwendeten Bestandteilen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:

### 4.1 Allgemeine Hinweise:

Auch wenn das Produkt (Erzeugnis) nicht als gefährlich eingestuft ist, können ggf. bei Unfällen (z.B. Inkorporationen) eine erste Hilfe und eine ärztliche Behandlung erforderlich sein.

### 4.2 Nach Einatmen:

Nach Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten (Kohlenmonoxid / -dioxid, Cyanwasserstoff, Kohlenwasserstoffe), den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Reizung der Atemwege / Atembeschwerden sofort Arzt aufsuchen.

### 4.3 Nach Hautkontakt:

Bei Hautkontakt sorgfältig mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreaktionen, Rötungen oder Schmerzen Arzt aufsuchen.

### 4.4 Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen (Stäube / thermische Zersetzungsprodukte) sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

### 4.5 Nach Verschlucken:

Bei Verschlucken bzw. Inhalation größerer Staubmengen sofort trinken lassen.

Kein Erbrechen herbeiführen.

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

### 4.6 Selbstschutz des Ersthelfers:

Bei Rettung aus Gefahrenbereich: Auf Selbstschutz achten!

### 4.7 Hinweise für den Arzt:

Symptome:

Nach Einatmen von Staub:

Keine akuten Symptome zu erwarten.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

Nach Einatmen der thermischen Zersetzungsprodukte:

Distickstoffoxide: Konzentrationsabhängig rasch narkotische Wirkung bis hin zu Sauerstoffmangel-Symptomen. Die Entwicklung einer Lungenentzündung (mit oder ohne voran gegangenen Lungenödem) kann als Spätfolge einer akuten Vergiftung noch nach 10-30 Tagen auftreten. Schädigung des Blutbildes / neurologische Schädigungen.

Cyanwasserstoff, Blausäure: Schleimhautreizung, Brennen auf der Zunge, metallisch-kratziger Geschmack in Mund und Rachen; konzentrationsabhängig allmählicher bis schlagartiger Eintritt systemischer Effekte

Formaldehyd: Reizung der Nasen-Rachen-Schleimhäute (Brennen, Niesreiz, Schnupfen), evtl. Asthma-Anfälle

Phenol: Reizungen in Nase und Rachen

Ammoniak: Husten, Atembeschwerden, Übelkeit, Brechreiz, später Atemwegsentzündungen

Nach Hautkontakt:

Cyanwasserstoff, Blausäure: zunächst Reizung, anschließend Rötung

Formaldehyd: konzentrations-/zeitabhängige Reizung bis Verätzung, allergische Hautreaktionen

Phenol: Rötung/Weißfärbung der Kontaktstelle, später Nekrotisierungen

Ammoniak: Reizung bis Verätzung

Nach Augenkontakt:

Cyanwasserstoff, Blausäure: Rötung

Formaldehyd: leichte, reversible Reizung bis hin zur permanenten Hornhautläsion

Phenol: Hornhauttrübung

Ammoniak: Tränenreiz, Brennen / stechender Schmerz im Auge

Nach Verschlucken:

Cyanwasserstoff, Blausäure: Schleimhautreizung

Formaldehyd: konzentrationsabhängig Reizung bis Verätzung der Schleimhäute mit Leibscherzen, Würgrämpfen, Zyanose

Phenol: Brennen und Verätzungen der Schleimhäute, Magenschmerzen, Übelkeit, Diarrhoe

Gefahren:

Siehe Symptome

Behandlung:

Hinweise auf eine Behandlung durch einen Arzt können u.a. folgende Literaturquellen Auskunft geben:

BGI 591 Salpetersäure Stickstoffoxide- Nitrose Gase 03-1998

BGI 569 Cyanwasserstoff (Blausäure), Cyanide 12-1989

IFA Gestis Stoffdatenbank

Kühn / Birett

Symptomatisch behandeln.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Geeignete Löschmittel:

Wasser oder Sand, Trockenlöschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

### 5.3 Besondere Gefährdung durch enthaltene Stoffe oder Gemische /das Erzeugnis selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Thermischer Zerfall kann zur Freisetzung giftiger Gase oder Dämpfe führen.

Siehe auch Kapitel 2.2

### 5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen (Filtertypen P2 oder Kombinationsfilter P2)

Wenn erforderlich, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei der Brandbekämpfung geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

---

### 5.5 **Zusätzliche Hinweise:**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation, in das Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen. Das Produkt brennt selbstständig weiter.

---

## 6. **Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

### 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Berührung mit den Augen, sowie Einatmen und Verschlucken der Stäube vermeiden; Staubschutzmaske empfohlen. Staubentwicklung vermeiden; Stäube ohne Staubaufwirbelung aufsaugen. Zündquellen fernhalten.

### 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen:**

Produkt oder Produktreste nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen. Sicherstellen, dass Abfälle aufgenommen und sicher in geschlossenen Behältern gelagert werden.

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

Mechanisch aufnehmen (Staubentwicklung vermeiden) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Alternativ können betroffene Flächen auch feucht gereinigt werden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4 **Zusätzliche Hinweise:**

Auf die Beachtung der Schutzmaßnahmen in den Kapiteln 7, 8 und 13 wird hingewiesen.

---

## 7. **Handhabung und Lagerung:**

### 7.1 **Handhabung:**

Verpackung erst unmittelbar vor Gebrauch lagenweise entfernen. Produktinformationen / technisches Datenblatt beachten

#### 7.1.1 **Hinweise zum sicheren Umgang:**

Nur bestimmungsgemäße Anwendung z.B. in metallurgischen Prozessen zulässig. Staubbildung vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Die beim Umgang mit Chemikalien / Gefahrstoffen üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Hände und Gesicht vor Pausen und bei Arbeitsende gründlich waschen.

#### **Schutzmaßnahmen:**

##### **Technische Maßnahmen:**

###### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Produkte so handhaben, dass Abrieb und Staubbildung vermieden wird (z.B. keine schüttende Handhabung)

###### Maßnahmen zum Umweltschutz:

Entstehende thermische Zersetzungsprodukte wirksam absaugen und ggf. Abluftreinigungsanlage zuführen. Produktreste entsprechend den gesetzlichen Vorschriften behandeln.

##### **Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen:**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Stäube und thermische Zersetzungsprodukte nicht einatmen. Produkt nur in Mengen entsprechend den betrieblichen Erfordernissen einsetzen.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

### 7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.  
Vor unzulässiger Wärmeeinwirkung schützen.  
Nicht in unmittelbarer Nähe zur Gießstrecke oder zu Schmelz- und Ofeneinrichtungen aufbewahren.  
Ablagerungen von Staub vermeiden / Staubablagerungen regelmäßig entfernen.  
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes beachten.

### 7.2 Lagerung:

#### 7.2.1 Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen, keine offene Flammen  
Keine Heißenarbeiten durchführen.  
In dicht schließenden Behältern kühl und trocken lagern.

#### 7.2.2 Verpackungsmaterialien:

Nur in Originalverpackung lagern (Papptrays).

#### 7.2.3 Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen; nicht draußen lagern; trockene Lagerung.

#### 7.2.4 Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammenlagern mit:  
Nahrungs- und Futtermittel  
Explosiven Stoffen (Lagerklasse 1)  
Stark oxidierend wirkende Stoffe (Lagerklasse 5.1A)  
Ansteckungsgefährlichen Stoffen (Lagerklasse 6.2)  
Radioaktiven Stoffen (Lagerklasse 7)  
Nicht zusammen mit starken Säuren und Laugen lagern. Getrennt von Oxidationsmittel und Reduktionsmitteln lagern.

Beachtung von Einschränkungen und Auflagen bei Zusammenlagerung gem. TRGS 509 / TRGS 510 mit:

Gasen (Lagerklasse 2A)  
Entzündbaren flüssigen Stoffen (Lagerklasse 3)  
Sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen (Lagerklasse 4.1A)  
Pyrophoren oder selbsterhitzungsfähigen Stoffen (Lagerklasse 4.2)  
Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden (Lagerklasse 4.3)  
Oxidierenden Stoffen (Lagerklasse 5.1 B)  
Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Zubereitungen (Lagerklasse 5.1 C)  
Organischen Peroxiden und selbstzersetzlichen Stoffen (Lagerklasse 5.2)  
Brennbaren akut toxischen Stoffen (Lagerklasse 6.1A)  
Nichtbrennbaren akut toxischen Stoffen (Lagerklasse 6.1 B)

#### 7.2.5 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagertemperatur (°C): + 5 bis + 30 °C  
Rel. Luftfeuchtigkeit (%): Trocken lagern / vor Feuchtigkeit schützen  
Lagerstabilität: Keine Angaben  
Maximale Lagerdauer: Max. empfohlene Lagerdauer beträgt 1 Jahr. Das Produkt ist erfahrungsgemäß auch über die angegebene maximale Lagerdauer verwendbar. Eine Gewährleistung für die zugesicherten Produkteigenschaften kann nach Ablauf der maximalen Lagerdauer nicht übernommen werden.  
Lagerklasse: 11 – brennbare Feststoffe (gem. TRGS 509 / TRGS 510) (empfohlen)

#### 7.2.6 Bestimmte Verwendung:

Empfehlung: Produktinformationen / technisches Datenblatt beachten

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
 Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
 Druckdatum : 2017-10-20

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung:

#### 8.1 Expositionsgrenzwerte:

##### 8.1.1 Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

##### 8.1.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:

Bezogen auf thermische Zersetzungsprodukte / Staubemissionen  
Luftgrenzwerte:

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeitsstoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Empfohlene Überwachungs- verfahren	Spitzen- begrenzung	Quelle
Deutschland	Stäube	k.A.	k.A.	4 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Aerosol- Fraktion)	0,3 mg/m <sup>3</sup> (alveolen- gängige Aerosol- Fraktion)	k.A.	Keine Überschreitung der Höhe des Zweifachen des allgemeinen Staubgrenz- wertes	DFG

k.A. = keine Angaben

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeitsstoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Empfohlene Überwachungs- verfahren	Spitzen- begrenzung	Quelle
				Langzeit	Kurzzeit			
Deutschland	Distickstoff oxid (nitrose Gase)	233-032-0	10024-97-2	180 mg/m <sup>3</sup>	360 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal/ Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Cyan- wasserstoff (Blausäure)	200-821-6	74-90-8	2,1 mg/m <sup>3</sup>	4,2 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal/ Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Form- aldehyd	200-001-8	50-00-0	0,37 mg/m <sup>3</sup>	0,74 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal/ Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Ammoniak	231-635-3	7664-41-7	14 mg/m <sup>3</sup>	28 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal/ Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Kohlen- monoxid	211-128-3	630-08-0	35 mg/m <sup>3</sup>	70 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Kohlen- dioxid	204-696-9	124-38-9	9.100 mg/m <sup>3</sup>	18.200 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.								

k.A. = keine Angaben

Beim Abbrennen von Erzeugnissen aus Therm ISO CB konnte die Entstehung von nitrosen Gasen und Blausäure nachgewiesen werden. Ob die Arbeitsplatzgrenzwerte bei der Verwendung von Erzeugnissen aus Therm ISO CB überschritten werden, hängt stark von den Bedingungen ab. Die Überprüfung der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte wird mindestens bei der ersten Verwendung empfohlen.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

### Biologische Grenzwerte:

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeitsstoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs material	Quelle	Bemerkung
Deutschland	Phenol	203-632-7	108-95-2	Phenol (nach Hydrolyse)	200 mg/l	Urin	DFG	bei Schichtende
Deutschland	Aluminium	231-072-3	7429-90-5	Aluminium	60 µg/g Kreatinin	Urin	DFG	
Deutschland	Kohlenmonoxid	211-128-3	630-08-0	CO-Hb	5%	Blut	DFG	bei Schichtende
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.								

k.A. = keine Angaben

### 8.1.1.3 DNEL / DMEL und PNEC-Werte:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

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

#### Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur bestimmungsgemäße, identifizierte Verwendung zulässig. Sicherheitshinweise zum Umgang sind in Kapitel 16 aufgeführt.

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur bestimmungsgemäße, identifizierte Verwendung zulässig. Es ist zu ermitteln, ob die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden.

#### Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

##### Atemschutz ist erforderlich bei:

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden (thermische Zersetzungsprodukte / Staub). Grenzwertüberschreitung der jeweiligen Arbeitsplatzgrenzkonzentration an thermischen Zersetzungsprodukten / Staub.

##### Geeignetes Atemschutzgerät:

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: Filtertypen P2 oder Kombinationsfilter ABEK-P2  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät:  
Bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol% oder bei unklaren Bedingungen verwenden.  
Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Handschutz: Normalerweise kein Handschutz notwendig.  
Es wird die Verwendung von wasserunlöslichen Hautschutzmitteln empfohlen.

##### Bei häufigerem Handkontakt:

Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Gefahren gem. DIN EN 388  
Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für die Benutzung von Schutzhandschuhen (BGR 195) sind zu beachten.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
Druckdatum : 2017-10-20

**Augenschutz:** Bei Staubanfall: Staubschutzbrille mit seitlichem Schutz (gemäß EN 166).

**Körperschutz:** Nicht erforderlich. Normale langärmelige Arbeitskleidung ausreichend.

**Hygiene:** Nach dem Umgang mit dem Erzeugnis sollten Hände, Unterarme und Gesicht gewaschen werden, vor allem vor Pausen oder am Ende der Arbeitstätigkeiten.

## 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltposition:

### Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Produkt nur im Rahmen der bestimmungsgemäßen, identifizierten Verwendung handhaben.

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Staubarme Handhabung.  
Produkt nur in den erforderlichen Mengen einsetzen.

### Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Wirksame Absaugung der thermischen Zersetzungsprodukte am Entstehungsort.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften:

### 9.1 Allgemeine Angaben

Aussehen: Erzeugnis definierter Form

Aggregatzustand: fest Farbe: grau Geruch: geruchlos

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

Produkt setzt bei bestimmungsgemäßer Verwendung u.a. schädliche, thermische Zersetzungsprodukte (z.B. CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Ruß) frei.

### 9.3 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert (20°C):</b>	ca. 7	DIN 19260	Messung in wässriger Suspension
<b>Schmelzpunkt / -bereich (°C):</b>	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da Zersetzung eintritt
<b>Siedepunkt / -bereich (°C):</b>	Nicht anwendbar		
<b>Flammpunkt (°C):</b>	Nicht anwendbar		
<b>Zündtemperatur(°C):</b>	Nicht anwendbar	DIN 51794	Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da aus nichtflüchtigen anorganischen und hochmolekularen organischen Feststoffen zusammengesetzt
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>):</b>	450 – 1.000	DIN 51757	
<b>Schüttdichte (kg/m<sup>3</sup>):</b>	Nicht bestimmt		
<b>Wasserlöslichkeit (20°C in g/l):</b>	praktisch unlöslich		Löslichkeit von anorganischen Komponenten zu erwarten
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol / Wasser (log Pow):</b>	Nicht anwendbar		
<b>Viskosität, dynamisch (mPa*s):</b>	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da Feststoff
<b>Staubexplosionsfähigkeit:</b>	Produkt ist nicht staubexplosionsfähig		

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
 Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
 Druckdatum : 2017-10-20

<b>Explosionsgrenzen</b>	Nicht anwendbar		
Untere:			
Obere:			

### 10. Stabilität und Reaktivität:

#### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen:

Keine besonderen Einschränkungen bekannt; vor Hitze und Sonneneinstrahlung schützen.

#### 10.2 Zu vermeidende Stoffe:

Säuren und Oxidationsmittel  
 Siehe auch Kapitel 7.2.4.

#### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenmonoxid / -dioxid  
 Ruß  
 Nitrose Gase (Stickoxide)  
 Cyanwasserstoff (Blausäure)  
 Phenol  
 Formaldehyd  
 Ammoniak

Expositionsgrenzwerte zu einzelnen Stoffen sind in Kapitel 8 aufgeführt.

### 11. Toxikologische Angaben

#### 11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:

##### Humantoxikologische Daten:

	Wirkdosis	Spezies	Methode	Bemerkung
Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten vorhanden.				

#### 11.2 Akute Wirkungen (toxikologische Wirkungen):

	Wirkdosis	Spezies	Methode	Bemerkung
Akute orale Toxizität	LD <sub>50</sub> : 1.909 mg/kg	k.A.	Rechenmethode	CB Binder Teil 1 (Harz)
Akute dermale Toxizität	LD <sub>50</sub> : >2.000 mg/kg	k.A.	Rechenmethode	CB Binder Teil 1 (Harz)
Akute inhalative Toxizität	LC <sub>50</sub> : >20 g/m <sup>3</sup>	k.A.	Rechenmethode	CB Binder Teil 1 (Harz)
Akute inhalative Toxizität	LC <sub>50/4h</sub> : 12,59 mg/m <sup>3</sup>	k.A.	Rechenmethode	CB Binder Teil 2 (Binder)
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.				

k.A. = keine Angabe

##### Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

##### Spezifische Symptome im Tierversuch:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

##### Reizung und Ätzwirkung:

	Expositions-dauer	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.					

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
Druckdatum : 2017-10-20

CB Binder Teil 1 (Harz) verursacht Ätzwirkungen auf der Haut.  
CB Binder Teil 2 (Binder) kann bei langdauerndem Kontakt Reizungen der Schleimhäute sowie Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen.

CB Binder Teil 1 (Harz) verursacht akute Augenreizung / -ätzwirkung.  
CB Binder Teil 2 (Binder) verursacht schwere Reizungen von Augen.

## Reizung der Atemwege:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

## Sensibilisierung:

Nach Hautkontakt: Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

Nach Einatmen: Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

CB Binder Teil 2 (Binder) : Kann bei empfindlichen Personen durch Hautkontakt oder beim Einatmen von Aerosolen bzw. Staub Sensibilisierung verursachen.

## Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch):

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

CB Binder Teil 2 (Binder) kann bei längerer oder wiederholter Inhalation Lungenschäden verursachen.

## Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.

## CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

CB Binder Teil 1 (Harz)  
Keimzellenmutagenität: Mutagen, Kategorie 3

CB Binder Teil 2 (Binder)  
Kanzergenität: Kanzerogen, Kategorie 2; Verdacht auf krebserzeugende Wirkung (eingeschränkte Tierdaten). Kann nach wiederholtem Einatmen von Aerosol Krebs verursachen.

## Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften:

### 11.3 Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen: Keine Daten hinsichtlich des Produktumgangs vorhanden.

Sonstige Beobachtungen: Keine Daten hinsichtlich des Produktumgangs vorhanden.

### 11.4 Allgemeine Beobachtungen:

Keine Beobachtungen / Daten hinsichtlich des Produktumgangs vorhanden.

## 12. Umweltbezogene Abgaben:

### 12.1 Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität	Wirkdosis	Expositions-dauer	Spezies	Methode	Bewertung	Bemerkung
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.						

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
Druckdatum : 2017-10-20

## 12.2 Mobilität:

### Bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente:

Keine hinreichenden Daten vorhanden.

Oberflächenspannung:

Wert	°C	Konzentration	Methode	Bemerkung
Nicht anwendbar				

Adsorption / Desorption:

Transport	A/D Koeffizient Henry Konstante	Log Pow	Flüchtigkeits- rate	Methode	Hysteresis	Bemerkung
Boden – Wasser	Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.					
Wasser – Luft						
Boden - Luft						

## 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.

### Physiko- und photochemische Elimination:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.

### Bioakkumulationspotential:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden.

## 12.4 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Ermittlung der PBT-Eigenschaften der eingesetzten Stoffe wurde nicht durchgeführt.

## 12.5 Andere schädliche Wirkungen:

Keine weiteren schädlichen Wirkungen bekannt.

## 12.6 Weitere ökologische Hinweise:

Keine besonderen Hinweise.

## 13. Hinweise zu Entsorgung

### 13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt):

Nicht verbrauchtes Produkt:

Kontaktaufnahme mit Hersteller bezüglich Recycling. Möglichkeit der Wiederverwertung prüfen.  
Andernfalls Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrWG): gefährlicher Abfall gem. § 3  
Abfallverzeichnisverordnung (AVV)

Verbrauchtes Produkt:

Nur vollständig ausreagiertes und ausgekühltes Produkt entsorgen.  
Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrWG).

### 13.2 EAK / AVV-Abfallschlüssel:

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV:

Nicht verbrauchtes Produkt:

10 10 05\* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und –sande vor dem Gießen  
10 10 06 Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen

Verbrauchtes Produkt:

10 10 07\* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und –sande nach dem Gießen  
10 10 08 Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



Handelsname : Therm ISO CB  
Überarbeitet am : 25.10.2017 Version : DE 2.1  
Druckdatum : 2017-10-20

### 13.3 Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 Landtransport (ADR / RID / GGVSE):

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.	Gefahrenzettel:
Klasse:	UN-Nr.:
Klassifizierungscode:	Verpackungsgruppe:

### 14.2 Seetransport (IMDG-Code / GGVSee):

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.	Verpackungsgruppe:
Klasse:	EmS:
UN-Nr.:	Marine Pollutant:

### 14.3 Lufttransport (ICAO-IATA / DGR):

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.	Verpackungsgruppe:
Klasse:	
UN-Nr.:	

## 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 EU-Vorschriften

#### Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für einzelne Stoffe in diesem Produkt/Erzeugnis wurden Risikobewertungen durchgeführt sowie Registrierungsdossiers angefertigt:

- Registrierungsdossier zu Cenospheres durch die Europäische Chemikalienagentur (ECHA).

#### Kennzeichnung:

##### Gefahrenpiktogramme und Gefahrenhinweise:

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:	entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig.
H-Sätze:	entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig.
P-Sätze:	entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig.
Besondere Kennzeichnung bestimmter Erzeugnisse:	entfällt, da nicht kennzeichnungspflichtig.

#### Zulassung und / oder Verwendungsbeschränkungen:

##### Zulassungen:

Keine Angaben.

##### Verwendungsbeschränkungen:

Keine Angaben.

### 15.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Es sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzes und des Schutzes von werdenden Müttern zu beachten.

Störfallverordnung (12. BImSchV):

Unterliegt als Erzeugnis nicht der 12. BImSchV

Wassergefährdungsklasse:

1 schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung gem. VwVwS, aufgrund Inhaltsstoffe)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017  
**Druckdatum :** 2017-10-20  
**Version :** DE 2.1

---

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):	Es sind die jeweiligen Emissionsgrenzwerte zu beachten: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: 20 mg/m <sup>3</sup> Ammoniak: 30 mg/m <sup>3</sup> Formaldehyd: 20 mg/m <sup>3</sup> Cyanwasserstoff: 3 mg/m <sup>3</sup> Kohlenmonoxid: 150 mg/m <sup>3</sup> Stickoxide: 350 mg/m <sup>3</sup> (als Stickstoffdioxid) Phenol: 50 mg/m <sup>3</sup> (als Ammoniak) Cyanide: 1 mg/m <sup>3</sup> (als CN)
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:	TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; DFG

---

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze unter Abschnitt 3:

Vollständiger Wortlaut der H- und P-Sätze von den in Kapitel 3 genannten Einzelbestandteilen des Erzeugnisses sowie Kürzeln der Kennzeichnungen von den in Kapitel 2 erwähnten Einzelstoffen:

#### Gefahrenhinweise:

H302: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H315: Verursacht Hautreizungen  
H319: Verursacht schwere Augenreizungen  
H332: Gesundheitsschädlich beim Einatmen  
H334: Kann beim Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen  
H335: Kann die Atemwege reizen  
H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

#### Sicherheitshinweise:

Vollständiger Wortlaut der P-Sätze zu den in Kapitel 3 genannten Einzelbestandteilen des Erzeugnisses:

#### Prävention:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen  
P260 Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen  
P270 Nach Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen  
P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen  
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden  
P284 Atemschutz tragen

#### Reaktion:

P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303+361+353 Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen, duschen.  
P304+P340 Bei EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert  
P305+351+338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen, ärztliche Hilfe hinzuziehen  
P362+364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen

### 16.2 Schulungshinweise:

Die Mitarbeiter sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben über den Umfang und die damit verbundenen Gefahr regelmäßig zu unterweisen.

### 16.3 Empfohlene Einschränkung der Anwendung:

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 453/2010



**Handelsname :** Therm ISO CB  
**Überarbeitet am :** 25.10.2017 **Version :** DE 2.1  
**Druckdatum :** 2017-10-20

Keine private Anwendung.

### 16.4 Weitere Informationen:

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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, 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.

### 16.5 Datenquellen:

- 1.) Aktuelle Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe
- 2.) IFA GESTIS Stoffdatenbank, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
- 3.) RIGOLETTO-Datenbank "Katalog wassergefährdender Stoffe" Umweltbundesamt (UBA); Stand: 30.12.2012
- 4.) TA-Luft 2002
- 5.) TRGS 900 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Arbeitsplatzgrenzwerte; Stand: 2012
- 6.) DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) - MAK- und BAT-Werte-Liste, Mitteilungen 52, Wiley-VCH, 2016
- 7.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Ashes (residues), cenospheres, Stand 07.09.2017
- 8.) TRGS 509 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern; Stand: 30.11.2015
- 9.) TRGS 510 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern; Stand: 30.11.2015