# Sicherheitsdatenblatt

**gemäss ChemV 2015 – SR 813.11**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Erstellt am:** | 27.04.2015 | Handelsname: | **Bitumen** |
| **Überarbeitet am:** | 07.01.2025 | | |
| **Gültig ab:** | 07.01.2025 | | |
| **Version: 4** | **Ersetzt Version: 3** | | **SDB-Nr.: F08067** |

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Bitumen 20/30 - 30/45 - 35/50 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Strassenbaustoffe / Schwarzbelag

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller / Lieferant**

CTW-Strassenbaustoffe AG

**Strasse / Postfach**

Bizenenstrasse 50

**Nat.-Kenn. / PLZ / Ort**

CH-4132 Muttenz

**Telefon / Telefax**

+41 (0) 61 467 66 00 / +41 (0) 61 467 66 97

**Kontaktstelle für technische Information**

Labor CTW

**Telefon / E-Mail**

+41 (0) 61 467 65 60 / E-Mail: paul.waldvogel@ctwmuttenz.ch

### 1.4 Notrufnummer

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum in Zürich **Tel. 145**

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung nicht als gefährlich eingestuft.

**Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:** Dieser Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefährlicher Stoff im Sinne der EG Richtlinien/ Gefahrstoffverordnung in der letztgültigen Fassung.
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnungselemente nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Kontakt von heissem Bitumen mit Wasser oder Bitumenemulsionen führt zu Überkochen von Behältern.
Feuer und Explosionsgefahr bei Überhitzen.
Atmungsbeschwerden durch exzessive Aussetzung an heissen Bitumendämpfen.
Bei Hautkontakt mit heissem Bitumen kann es zu Verbrennungen kommen.
Die Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz gemäss Abschnitt Nr.8 sind zu beachten.
Bitumen enthält geringe Anteile an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) die aber im ungelösten Zustand als nicht bio-verfügbar angesehen werden.
Im freien Raum von Bitumen-Lagertanks kann sich Schwefelwasserstoff zu gefährlichen Konzentrationen anreichern.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung (Stoff)

| **Bitumen nach EN 12591** | | | |
|---|---|---|---|
| **CAS-Nr.:** | **Gew.-%** | **GHS-Piktogramme** | **Gefahrenhinweise** |
| 8052-42-4 | 100 | -- | -- |

**Angabe zu Bitumen:** EINECS-Nummer 232-490-9, RTECS-Nummer CI9900000
REACH-Registrierungsnummer 01-2119480172-44-0046

## 4. Erste-Hilfe-Massnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Ersthelfer Auf Selbstschutz achten!
Wird Schwefelwasserstoff wahrgenommen (Geruch nach faulen Eiern), Gefährdungsbereich sofort verlassen.

**nach Einatmen:** Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.

**nach Hautkontakt:** Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt betroffene Hautpartie rasch mit Wasser kühlen. Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Durch Schrumpfung des Materials beim Erkalten kann die Blutzirkulation in umschlossenen Körperteilen eingeschränkt werden. In diesen Fällen erstarrtes Material vorsichtig aufweichen (mit leicht angewärmten flüssigen Paraffin) und entfernen.

**nach Augenkontakt:** Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fliessendem Wasser spülen. Anschliessend unverzüglich Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

**nach Verschlucken:** Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**nach Einatmen:** Bei Überhitzung freigesetzte Nebel oder Dämpfe können eine Reizung der Atemwege hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Angabe zu Schwefelwasserstoff:** Sehr giftig beim Einatmen.
Folgende Symptome können auftreten: Reizwirkung der Atemwege, Atemnot, Kopfschmerzen, Übelkeit, Benommenheit, Schwindel, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand. Lungenödem möglich.

Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall. Bei unregelmässiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

## 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignet:** CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Bei einem Brand kann freigesetzt werden:**
Kohlenmonoxid (CO)
Schwefeloxide (SOx)
Schwefelwasserstoff (H2S)
organische Zersetzungsprodukte
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:**
Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.
Siehe unter Punkt 8.
**Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

## 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Lecks schliessen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Freisetzung grösserer Mengen zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

nicht erforderlich

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:**
Substanzkontakt vermeiden. Aerosol- und Nebelbildung vermeiden.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dämpfe nicht einatmen.
Geeignete Schutzausrüstung tragen.
Wird Schwefelwasserstoff wahrgenommen (Geruch nach faulen Eiern), Gefährdungsbereich sofort verlassen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Die maximale Lagertemperatur soll mindestens 30°C unter dem Flammpunkt liegen.
Nicht über den Flammpunkt erwärmen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Überhitzung vermeiden. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Im Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln.
Beim Lagern können sich schwefelwasserstuffhaltige Dämpfe ansammeln.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Das Produkt darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern ist erforderlich.
Es dürfen nur säubere, trockene und hitzebeständige Schläuche verwendet werden. Geltende Vorschriften beachten. Schläuche nicht mit Dampf leer drücken.

Keine Lösemittel verwenden, um Verstopfungen zu beseitigen.

Entleeren/Befüllen nur durch Fachpersonal. Technisches Merkblatt beachten.
Beim Aufheizen des Produktes ist im Bereich von 100°C besondere Vorsicht geboten (Kondenswasser/heftiges Verdampfen)
**Zusammenlagerungshinweise:** Von Oxidationsmittel fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bindemittel für Asphalt im Strassenbau

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

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**Zusätzliche Hinweise:** Grenzwert für Dämpfe und Aerosole aus Bitumen bei der Heissverarbeitung: 10 mg/m$^3$ (TRGS 901-77, Deutschland + MAK Schweiz, Suva 2007)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

**Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.

**Handschutz:** Schutzhandschuhe
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**Körperschutz:** Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.
Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| **Allgemeine Angaben** | |
| **Aussehen** | |
| Form: | fest (Raumtemperatur), flüssig bei Verarbeitung |
| Farbe: | schwarz |
| Geruch: | charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt |
| **pH-Wert bei 20°C:** | Nicht anwendbar. |
| **Zustandsänderung** | |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | 30 - 130°C |
| Siedepunkt/Siedebereich: | > 370°C |
| **Flammpunkt:** | > 230°C (EN 22592) |
| **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** | Nicht anwendbar. |
| **Zündtemperatur:** | > 300°C (DIN 51794) |
| **Zersetzungstemperatur:** | > 350°C |
| **Explosionsgefahr:** | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| **Explosionsgrenzen:** | |
| untere: | Nicht bestimmt. |
| obere: | Nicht bestimmt. |
| **Dampfdruck bei 20 °C:** | 23 hPa |
| Dichte bei 20 °C: | 1,0 - 1,1 g/cm³ (EN ISO 3838) |
| Dichte bei 100°C: | < 1,0 g/cm³ |
| Dampfdichte: | Nicht bestimmt. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Nicht bestimmt. |
| Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | praktisch unlöslich |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt. |
| Viskosität: | |
| dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| kinematisch: | Nicht bestimmt. |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität
Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität
**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Daten verfügbar

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Falsche Anwendung von Wasser kann Überschäumen verursachen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Überhitzung vermeiden. Nicht über den Flammpunkt erwärmen. Von Zündquellen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien
starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei thermischer Zersetzung können verschiedene Substanzen entstehen, deren genaue Zusammensetzung von den Zersetzungsbedingungen abhängt.
Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO2. Bei thermischer Zersetzung Schwefeldioxidentwicklung

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
**Akute Toxizität:**
**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Keine Reizwirkung
**am Auge:** Keine Reizwirkung

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Dämpfe wirken in erhöhten Konzentrationen reizend auf die oberen Atemwege. Bei sehr hohen Konzentrationen Benommenheit, Kopfschmerzen und Bewusstlosigkeit möglich.
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.
Bei sachgemässem Umgang und bestimmungsgemässer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität
**Aquatische Toxizität:** Nicht wassergefährdend

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden
Keine Mobilität gegeben.

**Weitere ökologische Hinweise:**
**Allgemeine Hinweise :** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung):
nicht wassergefährdend gemäss VwVwS.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung
**PBT:** Nicht anwendbar.
**vPvB:** Nicht anwendbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
**Empfehlung:**
Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung übergeben.

**Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 01.01.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

**Ungereinigte Verpackungen:** Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

**Empfehlung:**
Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

**Leihverpackung:** Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, dass keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

**Sonstige Behälter:** vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer
3257

### 14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

| | |
|---|---|
| **ADR/RID, ADN:** | UN 3257, ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., bei oder über 100°C und, bei Stoffen mit einem Flammpunkt, unter seinem Flammpunkt (einschliesslich geschmolzenes Mettal, geschmolzenes Salz, usw.) (Bitumen) |
| **IMDG, IATA:** | UN 3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. at or above 100°C and below its flash point (including molten metals, molten salts, etc.) (Bitumen) |

## 14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|---|---|
| **ADR/RID, ADN:** | Klasse 9, Code: M9 |
| **IMDG:** | Class 9, Code- |
| **IATA:** | Class 9 |

## 14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|---|---|
| **ADR/RID, ADN, IMDG:** | III |

## 14.5 Umweltgefahren:

| | |
|---|---|
| **Marine Pollutant:** | No |

## 14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| Warntafel: | ADR/RID: Gefahrnummer 99, UN-Nummer 3257 |
| Gefahrzettel: | 9 |
| Sondervorschriften: | 274 580 643 |
| Begrenzte Mengen: | 0 |
| EQ | E0 |
| Verpackung: Anweisungen | P099 IBC99 |
| Ortsbewegliche Tanks: Anweisungen | T3 |
| Ortsbewegliche Tanks: Sondervorschriften | TP3 TP29 |
| Tankcodierung: | LGAV |
| Tunnelbeschränkungscode: | D |

**Binnenschifftransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| Gefahrzettel: | 9 |
| Sondervorschriften: | 274 580 643 |
| Begrenzte Mengen: | 0 |
| EQ | E0 |
| Beförderung zugelassen | T |
| Ausrüstung erforderlich | PP |

**Seeschifftransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| EmS: | F-A, S-P |
| Sondervorschriften | 232 |
| Begrenzte Mengen | 0 |
| EQ | E0 |
| Verpackung: Anweisungen | P099 |
| Verpackung: Vorschriften | - |
| IBC: Anweisungen | IBC01 |
| IBC: Vorschriften | - |
| Tankanweisungen: IMO | - |
| Tankanweisungen: UN | T3 |
| Tankanweisungen Vorschriften | TP3, TP29 |
| Stowage and segregation | Category A. If under deck, in mechanically ventilated space. |
| Properties and observations | Any liquid which is transported at or above 100°C but below its flashpoint. May cause fire if in contact with combustible material due to extreme temperature. |

| **Lufttransport (IATA)** | |
|---|---|
| EQ | E0 |
| Passenger Ltd. Qty.: | Forbiden |
| Passenger: | Forbiden |
| Cargo: | Forbiden |
| ERG | 9L |

### 14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code

Keine Daten verfügbar.

**UN „Model Regulation"** **-**

## 15. Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften:**
**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): nicht wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar.

## 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

### Datenblatt ausstellender Bereich

Siehe auskunftgebender Bereich

### Abkürzungen und Akronyme:

**LEV:** Local Exhaust Ventilation
**RPE:** Respiratory Protective Equipment
**RCR:** Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)
**ADR:** Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods
**IATA:** International Air Transport Association
**GHS:** Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
**CLP:** Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)
**GefStoffV:** Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)