

Merkblatt zur sicheren Verwendung BITUMENBAHNEN

Die von der Firma Charvát a.s. hergestellten Bitumenabdichtungsbahnen werden wegen des genau definierten Fertigungsverfahrens und ihres Aussehens, die ihre Funktion eindeutig bestimmen, gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES in der Fassung späterer Vorschriften als ERZEUGNISSE eingestuft. Bitumenabdichtungsbahnen enthalten registrierte Stoffe und Stoffe/Gemische, die nicht registrierungspflichtig sind. Spontane oder gesteuerte Freisetzung der aufgeführten Stoffe wird nicht vorausgesetzt. Bezug nehmend auf die Bestimmungen der VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES, in der Fassung späterer Änderungen ist die Firma Charvát a.s. nicht verpflichtet, ein Sicherheitsdatenblatt für Bitumenabdichtungsbahnen zu erstellen.

Bitumenabdichtungsbahnen als Fertigprodukt unterliegen nicht der Einstufung gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES, in der Fassung späterer Änderungen. Angesichts der Tatsache, dass Bitumenabdichtungsbahnen Stoffe mit festgesetzten Grenzwerten der Gemeinschaft für Arbeitsumgebung enthalten und ihre Verwendung gewisse Risiken darstellen kann, entschied sich die Firma Charvát a.s., ihren Kunden entsprechende Informationen in Form eines MERKBLATTES ZUR SICHEREN VERWENDUNG zur Verfügung zu stellen.

1 Bezeichnung des Unternehmens, Produktidentifikator und Produktverwendung

1.1 Bezeichnung des Unternehmens

Firma	Charvát a.s.
Sitz	Družstevní 289, Doudleby nad Orlicí, 517 42, Tschechische Republik
IdNr.	25947869
UStidNr.	CZ25947869
Telefon	+420 494 383 431 (Zentrale)
Fax	+420 494 383 308
E-Mail	info@charvat.cz
Webseiten	www.charvat.cz

1.2 Produktidentifikation

Name den Produkttyp	Bitumenbahnen
Produktbezeichnung	Nach aktuellen Angebot der Charvát a.s.
Produktcharakter	Bitumenabdichtungsbahnen sind ein kompaktes, mehrschichtiges, nicht wasserlösliches Produkt, dessen einzelne Komponenten in Bitumen eingeschmolzen sind, wodurch unter normalen Temperaturen eine hohe langfristige Produktstabilität, insbesondere aus Sicht einer Gefahrstofffreisetzung gewährleistet wird. Zur Freisetzung von Gefahrstoffen in Form von Rauch und Aerosolen kommt es nur aus den aus Bitumenmasse bestehenden Oberflächenschichten und nur beim Verbinden der Bitumenabdichtungsbahnen unter Benutzung von Wärmequellen (direkte Flamme usw.). Die Zusammensetzung der Produkte ist variabel und hängt immer vom jeweiligen Produkttyp ab.

Benutzte Komponenten

Die konkrete Zusammensetzung des Produktes ist im entsprechenden technischen Merkblatt aufgeführt, das von der Firma Charvát a.s. zur Verfügung gestellt wird.

Bitumen mit Penetrationsindex <2, modifiziertes SBS-Bitumen, APP, Asche, Glasgewebe/Glasvlies auf Basis von SiO₂-Fasern, Polyestervlies auf Polyethylenterephthalatbasis, Rohfilzpappe, Aluminiumfolie, Silikonfolie, Polyethylen hoher Dichte, feinkörnige mineralische Sandbestreuung, grobkörnige Schieferbestreuung Natur oder bunt, grobkörnige Granulatbestreuung bunt, Kalkstein/Dolomit.

1.3 Verwendung des Produkts

Bitumenabdichtungsbahnen werden im Bauwesen als Innen- und Außenschutzmittel von Gebäuden, Baukonstruktionen oder Konstruktionsteilen vor Eindringen von Wasser in allen Aggregatzuständen angewendet. Einige Bahntypen schützen auch vor Durchdringen von Gasen. Bitumenabdichtungsbahnen können geformt, geschnitten und durch Verkleben, Verschmelzen und Annageln zur Unterlage zusammen verbunden werden. Bei der Handhabung und vor allem beim Verlegen unter Verwendung von Wärmequellen (offene Flamme etc.) ist das Entzünden des Produkts zu vermeiden. Deshalb muss immer zur Senkung der Aerosole- und Dampfkonzentration die ordentliche Entlüftung des Arbeitsplatzes sichergestellt werden. Immer müssen die allgemein gültigen Grundsätze des Arbeits- und des Brandschutzes eingehalten und die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung benutzt werden.

Der Einsatz der einzelnen Produkte ist variabel und hängt immer vom jeweiligen Produkttyp ab. Konkrete Einsatzmöglichkeiten der einzelnen Produkttypen sind im entsprechenden technischen Merkblatt aufgeführt, das von der Firma Charvát a.s. zur Verfügung gestellt wird.

1.4 Notrufnummer

Im Falle von akuten oder andauernden Gesundheitsbeschwerden ist mit dem Toxikologischen Informationszentrum (Dauerbetrieb) Kontakt aufzunehmen: Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Tel. (+420) 224 919 293, (+ 420) 224 915 402.

2 Mögliche Gefahren

Bitumenabdichtungsbahnen bilden eine Kompaktschicht mit langfristiger Stabilität. Bei Einhalten der Bedingungen für die Verarbeitung, Handhabung und Lagerung wird keine Freisetzung von Gefahrstoffen in die Umwelt vorausgesetzt.

Bitumenabdichtungsbahnen als Fertigprodukt unterliegen nicht der Einstufung gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES, in der Fassung späterer Änderungen.

2.1 Sonstige Gefahren

Das Produkt **enthält keine** im Anhang XIII der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) genannten PBT und vPvB Stoffe. Das Produkt **enthält keine** im Anhang XIV der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) genannten Stoffe noch keine auf der Kandidatenliste genannten SVHC-Stoffe.

Das Produkt **enthält keine** im Anhang XVII der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) genannten Stoffe.

2.2 Gesundheits- und Umweltgefahren

Verschlucken	Wird nicht vorausgesetzt.
Einatmen	Bei Temperaturen von über 110 °C werden Dämpfe freigesetzt, bei Temperaturen über 250 °C wird reizender und erstickender Rauch freigesetzt. Beim Entzünden des Produktes entstehen gefährliche Verbrennungsprodukte. Die Freisetzung von einatembaren kristallinen Quarzstaubs (Cristobalit, Tridymit und andere SiO ₂ -Formen), der Lungenfibrose, üblich als Silikose bezeichnet, auslösen kann, wird bei normalem Produktgebrauch nicht vorausgesetzt.
Handkontakt	Beim Handling unter normalen Temperaturen besteht die Gefahr von Hautverletzungen als Schürf-, Schnittwunden oder anderen Kleinverletzungen, die durch die raue Produktoberfläche zugefügt werden können. Bei der Handhabung unter Verwendung von Wärmequellen (Schmelzen, Schweißen etc.) können Hautverbrennungen am heißen Bitumen zugefügt werden.
Augenkontakt	Beim Handling unter normalen Temperaturen besteht die Gefahr einer Augenverletzung durch möglicherweise abfliegende Partikel der mineralischen Bestreuung. Bei der Handhabung unter Verwendung von Wärmequellen (Schmelzen, Schweißen etc.) kann eine Augenverletzung durch heißes herausspritzendes Bitumen zugefügt werden. Bei der Handhabung unter Verwendung von Wärmequellen (Schmelzen, Schweißen etc.).
Umweltgefahren	Angesichts ihrer Merkmale stellen die Produkte keine Primärgefährdung der Umwelt dar.

3 Angaben zu Bestandteilen

Name	Asphalt mit Penetrationsindex < 2
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	35-60 % je nach Produktart
Name	Asphalt (Asphalt; Bitumen)
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	50-70 % je nach Produktart
Name	1,3 Butadiene/styrene copolymers (SBS)
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	5-15 % je nach Produktart
Name	Flugasche ^[2]
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	20-55 % je nach Produktart
Name	Glasmatte/Gewebe auf Basis von SiO ₂
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	1-4 % je nach Produktart
Name	Polyestervlies auf Basis von Polyethylenterephthalat
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	3-5 % je nach Produktart
Name	Rohfilzpappe (Mischung aus gemahlenem Papier und Stoffen)
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	25-60 % je nach Produktart
Name	Mineralische/natürliche/gefärbte Streumittel (Sand, Schiefer, Granulat) ^[2]
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	10-60 % auf der Oberfläche je nach Produktart
Name	Aluminiumfolie
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	< 1 % auf der Oberfläche je nach Produktart
Name	Silikonfolie
Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	< 1 % auf der Oberfläche je nach Produktart
Name	Polyethylen hoher Dichte (HDPE) ^[2]

Gehalt in % des Gesamtgewichts des Produkts	< 1 % auf der Oberfläche je nach Produktart
---	---

Informationsquelle Lieferant in Übereinstimmung mit der harmonisierten Einstufung gemäß der EG-Verordnung 1272/2008 (CLP) in ihrer jeweils geltenden Fassung.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Die Ersthelfer muss auf seine eigene Sicherheit achten. Der Ersthelfer soll ruhig und besonnen handeln, damit der Betroffene geistige und körperliche Ruhe bewahren kann. Während der Durchführung der Ersten-Hilfe-Maßnahmen darf der Betroffene nicht auskühlen. Bei mangelnder Raumbelüftung muss auch die Möglichkeit erwägt werden, dass der Raum kontaminiert ist! Eine Spezifizierung der Schutzausrüstungen ist im Abschnitt 8 aufgeführt.

Einatmen

Beim Einatmen der bei der Wärmebehandlung des Produktes oder beim Entzünden entstehenden Verbrennungsgase den Betroffenen an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Auskühlen vermeiden. Bei Unwohlsein, Atemnot oder anhaltendem Husten ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Bei Kontakt mit der Haut oder dem Haar

Bei Kontakt mit geschmolzenem Bitumen alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. An der Haut anliegende kontaminierte Kleidungsstücke nur dann entfernen, wenn sie nicht an die Haut angebrannt oder angeklebt sind. Betroffene Haut mit kaltem Wasser bis zur Linderung abwaschen.

Bei direktem Hautkontakt, auch mit der Kopfhaut, das angebrannte oder angeklebte Material nicht entfernen. Die betroffene Stelle mit kaltem Wasser intensiv kühlen und sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Verbrennungssymptomen immer ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei andauernder Hautreizung ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Bei einer mechanischen Hautverletzung aus der Wunde alle Verunreinigungen mit einem Kaltwasserstrom spülen und die betroffene Stelle mit Desinfektion behandeln und im Bedarfsfalle mit einem geeigneten Verband versehen. Bei Verletzungen größeren Umfangs oder bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Augenkontakt

Bei Augenkontakt keine Lösungsmittel zum Entfernen des Bitumens benutzen. Geeignet ist Öl oder ein anderes Fett. Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Beim Eindringen von Festpartikeln oder Staub einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Mindestens 15 Minuten weiter ausspülen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Bei Augenreizung mit bei der Wärmebehandlung des Produktes freigesetzten Verbrennungsgasen Augen mit einem Kaltwasserstrom spülen und ärztliche Hilfe herbeiziehen.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht vorausgesetzt, wenn es aber dennoch vorkommt, die Mundhöhle gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen, keine Aktivkohletabletten verabreichen. Bei Verschlucken ist ärztliche Soforthilfe notwendig.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wenn durch das Handling einatembarer kristalliner Quarzflugstaub entsteht, kann Lungenfibrose (Silikose) hervorgerufen werden, deren Symptome Husten und Atemnot sind. In solchen Fällen ärztliche Hilfe herbeiziehen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle von Verschlucken, Augenverletzung und Verbrennungen ärztliche Soforthilfe herbeiziehen. Beim Einatmen von Dämpfen ist ärztliche Beobachtung des Betroffenen für 24 Stunden wegen möglicher Schwefelwasserstoffvergiftung notwendig.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel

Direkter Wasserstrahl, Durch schnelle Gas- und Dampffreisetzung kann eine Explosion entstehen.

5.2 Besondere vom Produkt ausgehende Gefahren

Bei einem Brand entsteht Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und weitere giftige Gase enthaltender dichter schwarzer Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei der Brandbekämpfung Atemschutzgeräte (Self-contained Breathing Apparatus SCBA), Chemikalienschutzanzug, Sicherheitsschuhwerk, Handschuhe sowie Kopfschutz tragen (gemäß der Verordnung Nr. 246/2001 Slg., über die Festsetzung der Bedingungen für den Brandschutz und über staatliche Feuerwehrbeaufsichtigung (Brandschutzverordnung)).

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Aufgrund der Produkteigenschaften besteht keine Freisetzungsfahr in die Umwelt. Im Brandfall ist lokale Evakuierung notwendig, auf der windseitigen Brandseite aufhalten. Kontaminierte Fläche eindämmen. Alle Zündquellen entfernen, ausreichende Belüftung sicherstellen. Einatmen der entstehenden Dämpfe vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung benutzen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund der Produkteigenschaften besteht keine unmittelbare Umweltgefährdung. Bei der Freisetzung geschmolzenen Bitumens Kontaminierung von Oberflächen- und Grundwasser und Boden verhindern. Eindringen in die Kanalisation verhindern. Bei Eindringen in die Kanalisation oder in

Gewässer Feuerwehr und Umweltschutzabteilung des Gemeindeamtes mit erweiterten Kompetenzen informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufgrund der Produkteigenschaften besteht keine Freisetzungsgefahr in die Umwelt. Bei der Freisetzung geschmolzenen Bitumens zum Aufnehmen geeignete Bindemittel (Erde, Sand, Absorban) verwenden. Kontaminiertes Bindemittel einem spezialisierten Entsorgungsbetrieb zur Entsorgung übergeben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 7 und 10 des vorliegenden Merkblattes.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bis der Arbeit mit dem Produkt sind die allgemeingültigen und einschlägigen Bestimmungen für Arbeitssicherheit und -hygiene zu beachten. Bei der Arbeit mit dem Produkt ist Essen, Trinken, Rauchen verboten. Wegen der Freisetzung von Dämpfen und Aerosolen, die nach, in Abschnitt 8 aufgeführter Fachliteratur ungünstigen Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben, in gut gelüfteten Räumen arbeiten. Persönliche Arbeitsschutzausrüstung benutzen. Bitumenabdichtungsbahnen erweichen bei der Applikation bei einer Temperatur von 80 – 110 °C. Bei Einhalten dieser Temperatur müssen keine speziellen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden. Bei Überhitzen auf eine Temperatur von über 250 °C kann es zu Rauchentwicklung oder zum Entzünden der Bitumenbahn kommen. In dem Fall die Arbeit unterbrechen, die Flamme löschen und die Bahn auf eine sichere Temperatur unter 220 °C abkühlen lassen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung

Bitumenabdichtungsbahnen werden auf Paletten in vertikal aufgestellten Rollen, einschichtig an trockenen und gut gelüfteten Plätzen gelagert. Die gelagerten Produkte sind vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärmequellen und vor Regen zu schützen. Die empfohlene Lagertemperatur liegt unter 25 °C.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Deutschland

TRGS 900 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – Arbeitsplatzgrenzwerte

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Bemerkungen
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungs- faktor	
Hydrogensulfid	231-977-3	7783-06-4	5	7,1	2 (I)	EU, DFG, AGS, Y
Bitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Destillations- und Air-Rectified-Bitumen				1,5	2 (II)	DFG, H, 11, 33, 34

CAS-Nr. – Registriernummer des "Chemical Abstract Service"

EG-Nr. – Registriernummer des „European Inventory of Existing Chemical Sub-Stalten
"Arbeitsplatzgrenzwert"

H – hautresorptiv

1 bis 8 – Überschreitungsfaktoren und

() – Kategorie für Kurzzeitwerte

Y – ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

AGS – Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG – Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU – Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

11 – Summe aus Dampf und Aerosolen.

33 – Bezogen auf den Bitumenkondensat-Standard (Messverfahren 6305-2 der IFA-Arbeitsmappe).

34 – Gilt nicht für den Bereich Guss- und Walzasphalt sowie im Bereich der Bitumen- und Polymerbitumenbahnen bis 31. Dezember 2024.

TRGS 903 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – Biologische Grenzwerte (BGW)

Gilt nicht.

Andere Angaben zu Grenzwerten

DNEL (Derived No Effects Level) = abgeleitete Expositionshöhe, unterhalb deren zu keiner Beeinträchtigung kommt)

DNEL – Arbeitnehmer/Verbraucher		Kurzzeitexposition		Langzeitexposition	
Bezeichnung	Expositionsweg	Systemische Auswirkungen (mg/kg bw/Tag)	Lokale Auswirkungen (mg/m ³)	Systemische Auswirkungen (mg/kg bw/Tag)	Lokale Auswirkungen (mg/m ³)
Asphalt mit Penetrationsindex < 2 8052-42-4 ES:232-490-9; 64742-93-4 ES: 265-196-4	Oral	-/keine	-/-	-/keine	-/-
	Dermal	keine/keine	keine/keine	keine/keine	keine/keine
	Inhalativ	keine/keine	keine/keine	keine/keine	2,88/0,61

8.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Entlüftung oder lokale Lüftung sicherstellen. Arbeitshygiene einhalten und bei der Arbeit die vorgeschriebene Arbeitsschutzausrüstung verwenden. Nach der Arbeit oder vor der Pause zum Essen und zur Erholung Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Allgemein geltende Sicherheitsbestimmungen beachten.

8.1.1 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Bei mechanischer Produktbearbeitung (Schneiden, Schleifen etc.) und bei Arbeiten mit einer Wärmequelle Schutzbrille tragen.

Hautschutz

Bei mechanischer Produktbearbeitung (Schneiden, Schleifen, Biegen, Umformen etc.) und bei Arbeiten mit einer Wärmequelle Schutzhandschuhe tragen.

Atemschutz

Beim Handling mit dem Produkt im Einklang mit den vorgeschriebenen Bedingungen und unter Voraussetzung einer guten Entlüftung des Arbeitsplatzes ist kein Atemschutz erforderlich.

Thermische Gefahren

Das Produkt von Sonneneinstrahlung und Wärmequellen fernhalten. Beim Verbinden der Produktteile durch Verschmelzen ist erhöhte Vorsicht geboten. Beim Überschreiten der Temperatur von 250 °C kann sich das Produkt entzünden. Zum Wärmeschutz sind keine speziellen Schutzmittel erforderlich.

8.1.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden, siehe Abschnitt 5 des vorliegenden Merkblattes.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften von Bitumen als Basisrohstoff

Aussehen	kompaktes mehrschichtiges Produkt	
Aggregatzustand	fest	
Farbe	nach Oberflächenbehandlung	
Geruch, Geruchsschwelle	typischer Bitumengeruch	
pH-Wert	-	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erweichungspunkt 30-60 °C artabhängig	
Siedebeginn und Siedebereich	-	
Flammpunkt	>250 °C	
Verdampfungsgeschwindigkeit	-	
Brennbarkeit	brennbar	
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	unter normalen Bedingungen entstehen keine explosiven Dämpfe	
Dampfdruck	-	
Dampfdichte	-	
Relative Dichte	1000-1050 kg/m ³ bei 15 °C	
Löslichkeit(en)	in Wasser (20 °C)	nicht löslich
	In anderen Lösungsmitteln	in organischen Lösungsmitteln teilweise löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	-	
Selbstentzündungstemperatur	360 °C	
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt	
Viskosität	120-333 mPa. s bei 180 °C	
Explosive Eigenschaften	nicht explosiv	
Oxidierende Eigenschaften	keine	

9.2 Sonstige Angaben

Laut ECHA können Asphalte nur in Asphalt (CAS: 8052-42-4) und oxidierten Asphalt (CAS: 64742-93-4) unterteilt werden. Oxidierte Asphalte (CAS: 64742-93-4) umfassen alle Asphalte, deren Eigenschaften durch Luft verändert wurden, und können z. B. gemäß ČSN EN 12597, IARC (Internationale Agentur für

Krebsforschung), nach dem Penetrationsindex (PI) in oxidierte Asphalte unterteilt werden, die einer leichten Oxidation unterzogen wurden, um Asphalt herzustellen, der den Spezifikationen für Straßenasphalte entspricht. Diese Art von Asphalt kommt funktionell den Eigenschaften von Asphalten aus der Vakuumdestillation sehr nahe. Es handelt sich um halbgeblasene oder durch Luft rektifizierte Asphalte mit einem Penetrationsindex $PI < 2$ und um oxidierte Asphalte mit $PI \geq 2$, deren rheologische Eigenschaften durch die Reaktion mit Luft bei höheren Temperaturen erheblich verändert wurden.

Für die Herstellung von Bitumenabdichtungsbahnen werden nur Asphalte (CAS: 64742-93-4) mit einem Penetrationsindex < 2 verwendet, deren Eigenschaften denen von Asphalt (CAS: 8052-42-4) entsprechen.

Detaillierte Informationen über die Eigenschaften der einzelnen Produkttypen sind in den entsprechenden technischen Merkblättern aufgeführt, die von der Firma Charvát a.s. zur Verfügung gestellt werden.

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil. Bei einer Temperatur von 80-110 °C erweicht die Bitumenbahn, bei Temperaturen über 110 °C entstehen Dämpfe und bei Erhitzen über 250 °C kann Rauch entstehen oder sich die Bitumenbahn entzünden.
10.2 Chemische Stabilität	Das Produkt ist chemisch stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Bei Kontakt mit starken Oxidationsmitteln kann sich das Produkt entzünden.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Einwirkung von Sonnenstrahlung, starken Oxidationsmitteln und Wärmequellen auf das Produkt muss vermieden werden.
10.5 Unverträgliche Materialien	Unter den Bedingungen der üblichen Verwendung sind keine spezifiziert.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Bei Temperaturen über 110 °C entstehen Dämpfe. Bei Temperaturen von über 250 °C kann ein Ruß, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeldioxid und weitere gefährliche Zersetzungsprodukte enthaltender dichter schwarzer erstickender Rauch entstehen.

11 Stabilität und Reaktivität

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

a) Akute Toxizität

Asphalt, Asphalt mit Penetrationsindex < 2 – CAS: 8052-42-4; ES: 232-490-9, CAS: 64742-93-4; ES: 265-196-4						
Expositionsweg	Parameter	Art	Expositionsdauer	Wert	Einheit	Fazit
oral	LD ₅₀	Ratte	14 Tage	> 5000	mg/kg	nicht klassifiziert
inhalativ	LC ₅₀	Ratte	4,5 Std	$> 94,4$	mg/m ³	nicht klassifiziert
dermal	LD ₅₀	Kaninchen	24 Std	> 2000	mg/kg	nicht klassifiziert

Asphalt – CAS: 8052-42-4; ES: 232-490-9						
Expositionsweg	Parameter	Art	Expositionsdauer	Wert	Einheit	Fazit

oral	LD ₅₀	Ratte	14 Tage	> 5000	mg/kg	nicht klassifiziert
inhalativ	LC ₅₀	Ratte	4,5 Std	> 94,4	mg/m ³	nicht klassifiziert
dermal	LD ₅₀	Kaninchen	24 Std	> 2000	mg/kg	nicht klassifiziert

Für die folgenden Bestandteile liegen keine Werte zur akuten Toxizität vor:

Flugasche; Glasmatte/Gewebe auf Basis von SiO₂; Hadernrohnpappe; Kalkstein/Dolomit; mineralische/natürliche/gefärbte Streumittel (Sand, Schiefer, Granulat); Aluminiumfolie; Silikonfolie; Polyethylen hoher Dichte.

- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Das Produkt ist nicht als ätzend oder reizend für die Haut eingestuft.
- c) Schwere Augenschädigung/-reizung: Das Produkt verursacht unter normalen Bedingungen keine Augenschäden oder -reizungen. Bei Temperaturen über 110 °C können durch entweichende Dämpfe und Aerosole Augenreizungen auftreten.
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Sensibilisierung der Haut: Das Produkt hat keine sensibilisierende Wirkung auf die Atemwege und die Haut. Bei Temperaturen über 110 °C können durch entweichende Dämpfe und Aerosole Reizungen der Haut und der Atemwege auftreten.
- e) Keimzell-Mutagenität: Das Produkt ist nicht als mutagen eingestuft. Bei der Wärmebehandlung bei Temperaturen über 110 °C werden Dämpfe und Aerosole freigesetzt, die einigen Studien zufolge Mutagenität in Keimzellen verursachen (siehe Abschnitt 8).
- f) Karzinogenität: Das Produkt ist unter normalen Bedingungen nicht als krebserregend eingestuft. Bei der Wärmebehandlung bei Temperaturen über 110 °C werden Dämpfe und Aerosole freigesetzt, die in einigen Studien als krebserregend eingestuft wurden (siehe Abschnitt 8).
- g) Reproduktionstoxizität: Das Produkt ist nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.
- h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Das Produkt ist nicht als toxisch für spezifische Zielorgane eingestuft.
- i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Das Produkt ist nicht als toxisch für spezifische Zielorgane eingestuft.
- j) Aspirationsgefahr: Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft, wenn es unter normalen Bedingungen eingeatmet wird.

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Asphalt, Asphalt mit Penetrationsindex < 2 – CAS: 8052-42-4; ES: 232-490-9, CAS: 64742-93-4; ES: 265-196-4					
Parameter	Art	Name	Expositionsdauer	Wert	Einheit
LC ₅₀	Fische	Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)	96 Std	> 1000	mg/l

EC ₅₀	Daphnien	Daphnia magna	48 Std	> 1000	mg/l
IC ₅₀	Algen	Pseudokirchneriella subcapitata	72 Std	> 1000	mg/l

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Das Produkt ist in Wasser nicht löslich. Eine Persistenz in Organismen ist nicht zu erwarten.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine Daten verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden** Nicht zu erwarten.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB Beurteilung** Das Produkt enthält keine Inhaltstoffe, die als PBT- und vPvB-Stoffe eingestuft sind.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Sie sind unter normalen Bedingungen nicht zu erwarten.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht verwendetes Produkt, Produktreste und kontaminiertes Verpackungsmaterial sind als Abfall „O“ 170302 – Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen, durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Mit den Produktkomponenten kontaminierte Bindemittel (Erde, Sand, Absorban) in geschlossenen Behältern sammeln und durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen entsorgen lassen.

Papier- oder Kartonverpackungen können der Wiederverwendung zugeführt oder durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften entsorgt werden.

Abfallrechtsvorschriften: Abfallgesetz Nr. 542/2020 Slg. in der geltenden Fassung und Durchführungsverordnung Nr. 8/2021 Slg., die den Abfallkatalog, den Sonderabfallkatalog und Listen von Abfällen und Staaten für Export-, Import- und Transit zwecke von Abfällen sowie das Genehmigungsverfahren für Abfallexport, -import und -transit bestimmt. Anordnung Nr.273/2021 Slg. über Details für den Umgang mit Abfall.

14 Angaben zum Transport

Das Produkt unterliegt nicht den ADR/RID-Transportbestimmungen gemäß Gesetz Nr. 111/1994 Slg. - Gesetz über den Straßenverkehr.

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Produkt

Das Merkblatt zur sicheren Verwendung wurde für das Produkt Bitumenabdichtungsbahnen gemäß Anforderungen der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006, im Wortlaut späterer Änderungen, der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 im Wortlaut späterer Änderungen erstellt.

Weitere, bei der Zusammenstellung dieses Merkblattes benutzte Rechtsvorschriften sind namentlich immer in den betroffenen Abschnitten erwähnt.

Kurze Zusammenfassung der nationalen Vorschriften:

Gesetz Nr. 258/2000 Slg. über den öffentlichen Gesundheitsschutz und zur Änderung der zusammenhängenden Gesetze in der geltenden Fassung,
Gesetz Nr. 254/2001 Slg. über Gewässer und zur Änderung der zusammenhängenden Gesetze in der geltenden Fassung,
Gesetz Nr. 542/2020 Slg. über Abfälle und zur Änderung der zusammenhängenden Gesetze in der geltenden Fassung mit den einschlägigen Durchführungsvorschriften,
Gesetz Nr. 201/2012 Slg. Klimaschutzgesetz und zur Änderung der zusammenhängenden Gesetze in der geltenden Fassung mit den einschlägigen Durchführungsvorschriften,
Gesetz Nr. 350/2011 Slg. über chemische Stoffe und chemische Gemische und zur Änderung der zusammenhängenden Gesetze in der geltenden Fassung mit den einschlägigen Durchführungsvorschriften,
Regierungsverordnung Nr. 361/2007 Slg., über Festlegung von Bedingungen für den Gesundheitsschutz bei der Arbeit in der geltenden Fassung

Bei der Zusammenstellung dieses Merkblattes benutzte Rechtsvorschriften Deutschlands sind namentlich immer in den betroffenen Abschnitten erwähnt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

16.1 Bedeutung der Klassifizierungsabkürzungen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), inkl. Gefahrenhinweise (H-Sätze) in Abschnitt 3 dieses Merkblattes

16.2 Legende für verwendete Abkürzungen

ADR – Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

CLP – Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen;

REACH – Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.

PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

RID – Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe

vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

PI – Penetrationsindex

16.3 Literatur und Datenquellen

Sämtliche zum Erstellen des Merkblattes zur sicheren Verwendung verwendete Informationen wurden von Zulieferern sowie aus der Fachliteratur (gedruckt und elektronisch), einschließlich der bestehenden Sicherheitsdatenblätter, Informationsblätter und technischen Merkblätter für aufgeführte Gemische, Stoffe und Erzeugnisse übernommen. Weiter wurden Gesetze und Verordnungen genutzt, die sich auf das gegenständliche Produkt beziehen oder beziehen können, konkrete Verweise sind im Rahmen der einzelnen Abschnitte genannt.

Die im Merkblatt zur sicheren Verwendung enthaltenen Angaben basieren auf dem heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Merkblatt zur sicheren Verwendung beschreibt das Produkt bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz. Die Angaben stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.

Personen, die das aufgeführte Produkt benutzen, haften für das sichere Handling und die Verwendung im Einklang mit den einschlägigen Vorschriften.

16.4 Einstufungsverfahren

Nicht zutreffend – der Gegenstand des vorliegenden Merkblattes zur sicheren Verwendung ist ein Erzeugnis. Es handelt sich um keinen Stoff noch ein Gemisch.

16.5 Hinweise bezüglich Mitarbeiterschulungen zum Gesundheits- und Umweltschutz

Grundsätzliche Sicherheitsunterweisung. Gemäß Gesetz Nr. 258/2000 Slg. besteht die Pflicht, Mitarbeiter, die auf dem Arbeitsplatz mit chemischen Stoffen und Gemischen arbeiten, in Form einer Einführungsschulung einzuweisen.

16.6 Überarbeitungen des Merkblattes zur sicheren Verwendung

Revision 3. – 28/11/2024

Änderungen wurden in den Abschnitten 1.4, 3, 8, 11.1, 12.1, 15.1, 16.1 vorgenommen.