

## Sicherheitsdatenblatt Härter AM Tunnel2K

nach Verordnung (EU) Nr. 453/2010

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Härter AM Tunnel2K

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

Härter für Zweikomponenten-Lacksysteme.

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

Hersteller/Lieferant AM Surface GmbH  
Strasse/Postfach Spissenstrasse 72  
Nat.-Kenn./PLZ/Ort CH-6045 Meggen  
E-Mail info@am-surface.ch  
Telefon +41 41 377 28 67  
Telefax +41 41 377 28 45

#### 1.4 Notrufnummer

+41 41 377 28 67 – Nach Geschäftsschluss +41 79 222 31 03

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3  
Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4  
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B  
Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorie 1

#### 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort **Gefahr**

#### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heissen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 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.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

#### Gefahr bestimmende Komponenten zur Etikettierung

3-Aminopropyltriethoxysilan, Isophorondiamin, Benzylalkohol.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Nicht bekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

#### 3.2 Gemische

Aminische Siliziumverbindungen mit Zusätzen.

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

3-Aminopropyltriethoxysilan

EG-Nr. 213-048-4 CAS-Nr. 919-30-2

Registrier-Nr. 01-2119480479-24-0001

Anteil > 50 %

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG

Xn; R22 – C; R34 – R43

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302 – Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317

1-Methoxypropyl-2-acetat

EG-Nr. 203-603-9 CAS-Nr. 108-65-6

Registrier-Nr. 01-2119475791-29

Anteil 15 - < 20 %

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG

R10 – Xi; R36

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226 – Eye Irrit. 2; H319

Für diesen Stoff gibt es einen gemeinschaftlichen Arbeitsplatz-Grenzwert (siehe Abschnitt 8).

Benzylalkohol

EG-Nr. 202-859-9 CAS-Nr. 100-51-6

Anteil 10 - < 15 %

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG

Xn; R20/22

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302 – Acute Tox. 4; H332

Isophorondiamin

EG-Nr. 220-666-8 CAS-Nr. 2855-13-2

Anteil 10 - < 15 %

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG

Xn; R21/22 – C; R34 – R43 – R52-53

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302 – Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B;  
H314 – Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412

Der Wortlaut der Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

**allgemeine Hinweise** Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**nach Einatmen** Die Person an die frische Luft bringen, bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

**nach Hautkontakt** Beschmutzte Kleidung ausziehen, betroffene Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen, bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

**nach Augenkontakt** Bei gespreizten Lidern unter fliessendem Wasser gründlich ausspülen, sofort Augenarzt konsultieren.

**nach Verschlucken** Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken lassen, erbrechen lassen, Arzt rufen.

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

Keine Daten verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Löschpulver, CO<sub>2</sub>, alkoholbeständiger Schaum.

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl.

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung zu Kohlenstoffmonoxid und stickstofforganischen Spaltprodukten.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dicht schliessender Brandschutzanzug mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

---

## ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Siehe Abschnitt 8 «Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen».

### 6.2 Umweltschuttmassnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in Gewässer gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und nach örtlichen Vorschriften entsorgen, soweit nicht anderweitig verwendbar.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter kühl lagern und dicht geschlossen halten, für ausreichende Belüftung sorgen.

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

Behälter fernhalten von konzentrierten Mineralsäuren und starken Oxidationsmitteln. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (2000/39/EG)

1- Methoxypropyl-2-acetat

EG-Nr. 203-603-9 CAS-Nr. 108-65-6

Grenzwert (8 h) 98 mg/m<sup>3</sup> (20 ppm)

Grenzwert (15 min) 246 mg/m<sup>3</sup> (50 ppm)

Hinweis Gefahr der Aufnahme durch die Haut.

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (TRGS 900 Deutschland)

1- Methoxypropyl-2-acetat

EG-Nr. 203-603-9 CAS-Nr. 108-65-6

AGW 50 ml/m<sup>3</sup> (ppm) – 270 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung,

Überschreitungsfaktor 1(I)

Bemerkungen DFG, EU, Y

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen, vorbeugender Hautschutz.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Atemschutz** In unzureichend belüfteten Räumen Atemschutzmaske mit Filter Typ A oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Augenschutz** Dicht schliessende Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

**Hautschutz** Schutzhandschuhe nach EN-374-2 aus Butylkautschuk, Schichtdicke 0,5 mm, Durchbruchzeit >= 480 min oder aus Fluorkautschuk, Schichtdicke 0,4 mm, Durchbruchzeit >= 480 min verwenden.

**Körperschutz** Schutzkleidung aus Gummi oder Kunststoff verwenden.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	gelblich
Geruch	aminisch-esterartig
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Nicht verfügbar.
Anfänglicher Siedepunkt/Siedebereich	Nicht verfügbar.
Flammpunkt	43 °C
pH-Wert (bei T = 20 °C)	Nicht anwendbar. (Hydrolyse)
Entzündlichkeit	Schwer entzündbar.
Zündtemperatur	Nicht verfügbar.
Selbstentzündlichkeit	Nicht anwendbar.
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht anwendbar.
Explosionsgefahr	Gilt für Dampf-Luft-Gemische.
Explosionsgrenzen untere	Nicht verfügbar.
Explosionsgrenzen obere	Nicht verfügbar.
Dichte (bei T = 20 °C)	0,977 g/ml
Löslichkeit in H <sub>2</sub> O (bei T = 20 °C)	Wenig löslich. (Hydrolyse)
Dampfdruck (bei T = 20 °C)	Nicht verfügbar.
Dampfdichte (Luft = 1)	Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht verfügbar.
Viskosität (bei T = 20 °C)	Nicht verfügbar.
Lösemitteltrennprüfung	Nicht anwendbar.
Lösemittelgehalt (VOC EU)	Nicht verfügbar.
Verdunstungszahl	Nicht verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt reagiert mit Wasser zu Ethanol, Gefahr der Flammpunkterniedrigung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit starken Oxidationsmitteln und konzentrierten Mineralsäuren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser, Säuren.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nur im Brandfall, siehe Abschnitt 5.2.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemische

#### Akute Toxizität

Keine Daten verfügbar.

#### Reizung

Das Produkt reizt die Haut und verursacht schwere Augenschäden.

#### Ätzwirkung

Das Produkt verursacht Verätzungen.

**Sensibilisierung**

Das Produkt wirkt sensibilisierend bei Hautkontakt.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Daten verfügbar.

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar.

**Mutagenität**

Keine Daten verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar.

**Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

Keine Daten verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Gemäss den vorliegenden Angaben sind die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB nicht erfüllt.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Auslaufendes Produkt schädigt Gewässer durch Sauerstoffzehrung und allgemeine Schadstoffbelastung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Gefährlicher Abfall nach europäischem Abfallkatalog (2000/532/EG). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Nicht über das Abwasser entsorgen.

**Abfallschlüssel**

20 01 27 Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten.

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

1263

**14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

**ADR/RID**

FARBZUBEHÖRSTOFFE.

**Tunnelbeschränkungscode (Strasse)**

(D/E)

**IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

PAINT RELATED MATERIAL (43 °C c.c.)

**14.3 Transportgefahrenklasse(n)**

3 (entzündbare Flüssigkeiten)

#### 14.4 Verpackungsgruppe

III (Stoffe mit geringer Gefahr)

#### 14.5 Umweltgefahren

##### Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR Nicht anwendbar.

Marine Pollutant Nicht anwendbar.

#### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Nicht verfügbar.

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

Nicht anwendbar.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

Nennung in Anhang I der Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen  
Mengenschwellen für Stoffgruppe 6 beachten.

Richtlinie 1998/8/EG über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung)

Nicht anwendbar.

Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)

Kann anwendbar sein.

##### Deutsche Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung

Ja.

Technische Anleitung Luft (2002)

Grenzwerte für organische Stoffe nach 5.2.5 beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 (schwach wassergefährdend)

Lagerklasse nach TRGS 510

LGK 8 A (brennbare ätzende Stoffe)

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Merkblätter M 004 und M 017 der BG Chemie sowie TRGS 540 beachten.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Wortlaut der Gefahrenhinweise nach Abschnitt 3

Flam. Liq. 3; H226	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3; Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Acute Tox. 4; H302	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4; Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4; H312	Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4; Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Skin Corr. 1B; H314	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1; H317	Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorie 1; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Eye Irrit. 2; H319	Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; Verursacht schwere Augenreizung.
Acute Tox. 4; H332	Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4; Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Aquatic Chronic 1; H412	Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
R10	Entzündlich.
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen.
R36	Reizt die Augen.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R52	Schädlich für Wasserorganismen.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### Hinweise

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist auf Grundlage der geltenden EU-Vorschriften und deutschen Vorschriften erstellt. Es gibt den derzeitigen Stand der Kenntnisse wieder und ist keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes. Diese Angaben dürfen nicht geändert oder auf andere Produkte übertragen werden. Vervielfältigung in unverändertem Zustand ist gestattet.

### Abkürzungen

AGW	Arbeitsplatz-Grenzwert.
BG Chemie	Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie.
BGW	Biologischer Grenzwert am Arbeitsplatz.
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft.
EU	Europäische Union.
LGK	Lagerklasse.
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe.
WGK	Wassergefährdungsklasse.
Y	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden.