

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Un- ternehmens**

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dick-  
schichtlack graualuminium

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

Verwendung des Stoffs/des : Beschichtungsstoffe auf Lösemittelbasis  
Gemisches

Empfohlene Einschränkun- : bei sachgemäßer Anwendung - keine  
gen der Anwendung

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

Firma : Rühl Farben GmbH  
Roßdörfer Straße 50  
64372 OBER RAMSTADT

Telefon : +498001238887  
Telefax : +4961547171473

Email-Adresse Verantwortli- : msds@dr-rmi.com  
che/ausstellende Person

#### **1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer 1 : +49613284463 GBK GmbH

---

### **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

#### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

##### **Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3      H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmali-      H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit ver-  
ge Exposition, Kategorie 3, Zentralner-      ursachen.  
vensystem

Langfristig (chronisch) gewässergefähr-      H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit lang-  
dend, Kategorie 3      fristige Wirkung.

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

#### Prävention:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

#### Reaktion:

P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

#### Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend  
n-Butylacetat

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Hotline für Allergieanfragen: 0800/1895000 (kostenfrei aus dem deutschen Festnetz).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Lack auf Alkydharzbasis, lösemittelhaltig

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-48-9 265-150-3 649-327-00-6 01-2119457273-39, 01-2119463258-33	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 EUH066	>= 20 - < 30
Zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32, 01-2120089607-43, 01-2120767291-53	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 1 - < 2,5
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-48-9 265-150-3 649-327-00-6 01-2119457273-39, 01-2119463258-33, 01-2119486659-16	Asp. Tox. 1; H304 EUH066	>= 1 - < 10

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Aluminiumdihydrogentriphosphat	13939-25-8 237-714-9 01-2119970565-28	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) EUH066	>= 1 - < 10
2-Dimethylaminoethanol	108-01-0 203-542-8 603-047-00-0 01-2119492298-24	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT SE 3; H335 >= 5 %	>= 0,1 - < 1
Maleinsäureanhydrid	108-31-6 203-571-6 607-096-00-9 01-2119472428-31, 01-2120759691-45	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1A; H317 STOT RE 1; H372 (Atmungssystem, Einatmung) EUH071  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1A; H317 >= 0,001 %	< 0,001
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
Talk (Mg3H2(SiO3)4)	14807-96-6 238-877-9 01-2120140278-58		>= 10 - < 20
Bariumsulfat	7727-43-7 231-784-4 01-2119491274-35		>= 1 - < 10
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	34590-94-8 252-104-2 01-2119450011-60		>= 1 - < 10

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5 231-072-3 013-002-00-1 01-2119529243-45	Flam. Sol. 1; H228	>= 1 - < 10
--------------------------------	--	--------------------	-------------

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.
- Nach Einatmen : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
An die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : KEINE Lösungsmittel oder Verdünner gebrauchen.  
Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Nach Verschlucken : Ärztlichen Rat einholen.  
Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.

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

- Risiken : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Keine Information verfügbar.

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.  
Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.
- Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

#### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.  
Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Alle Zündquellen entfernen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

- Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Weitere Informationen siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Funksichere Werkzeuge verwenden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Die Technischen Informationen sind zu beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Hygienemaßnahmen : Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten von Essräumen ausziehen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Informationen verfügbar.



DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium

Version 3.1 Überarbeitet am: 06.02.2023 SDB-Nummer: 6005641 Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023 Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-48-9	AGW	300 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische				
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )	14807-96-6	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		BM (Alveolengängige Staubfraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 527
Bariumsulfat	7727-43-7	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		BM (Alveolengängige Staubfraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 527

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

(2-Methoxymethyl-ethoxy)propanol	34590-94-8	fraktion) TWA	50 ppm 308 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		AGW (Dampf und Aerosole)	50 ppm 310 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)				
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		BM (Alveolengängige Staubfraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 527
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-48-9	AGW	300 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische				
n-Butylacetat	123-86-4	STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/E U
Weitere Information: Indikativ				
		AGW	62 ppm 300 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Maleinsäureanhydrid	108-31-6	AGW (Dampf und Aerosole)	0,02 ppm 0,081 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900



DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; =2.5=(I)
	Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Haut- und atemwegssensibilisierender Stoff

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5	Aluminium: 50 µg/g Kreatinin (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 903

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Bariumsulfat	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10,00 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	13000,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10,00 mg/m <sup>3</sup>
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10,00 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,33 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	475,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	202,00 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	36,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	121,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	37,20 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	308,00 mg/m <sup>3</sup>

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	404,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	283,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	950,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
Hämatit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,09 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	0,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,18 mg/m <sup>3</sup>
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	7,90 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	3,95 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	3,72 mg/m <sup>3</sup>
Zinkoxid	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	83,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,50 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,83 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	83,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,50 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5,00 mg/m <sup>3</sup>
n-Butylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	48,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische	600,00 mg/m <sup>3</sup>

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Arbeitnehmer	Einatmung	Effekte Langzeit - lokale Effekte	300 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	600 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	7,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	11 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	12,00 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	300 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	35,7 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	300 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	3,40 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	6 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-Dimethylaminoethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	22,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	22,00 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	7,40 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	7,40 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	5,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	80,00 µg/cm <sup>2</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag
Maleinsäureanhydrid	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,06 mg/kg Körpergewicht/Tag



DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	0,10 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	0,10 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,08 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,10 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,80 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	0,95 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	0,80 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,40 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,19 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,40 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,32 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	0,20 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,20 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Bariumsulfat	Süßwasser	115 µg/l
	Süßwassersediment	600,4 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	207,7 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	62,2 mg/l
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	Boden	2,2 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	192 mg/l
	Süßwasser	19,2 mg/l

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Abwasserkläranlage	4168 mg/l
	Meerwasser	1,92 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	190 mg/l
	Süßwassersediment	70,2 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Meerwasser	1,9 mg/l
	Boden	2,74 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Meeressediment	7,02 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Süßwasser	19 mg/l
Hämatit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	Süßwasser	0,32 µg/l
	Sekundärvergiftung	0,43 mg/kg Nah- rung
	Abwasserkläranlage	1,9 mg/l
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Abwasserkläranlage	20 mg/l
	Süßwasser	74,9 µg/l
Zinkoxid	Süßwassersediment	117,8 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meerwasser	6,1 µg/l
	Süßwasser	20,6 µg/l
	Meeressediment	56,5 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	100 µg/l
	Boden	35,6 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
n-Butylacetat	Süßwassersediment	0,981 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0903 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,0981 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,36 mg/l
	Abwasserkläranlage	35,6 mg/l
	Meerwasser	0,018 mg/l
	Süßwasser	0,18 mg/l
2-Dimethylaminoethanol	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Meerwasser	0,00661 mg/l

DE / DE

**OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht-  
lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

	Süßwassersediment	0,0529 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0661 mg/l
	Boden	0,0177 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Süßwasser	0,0661 mg/l
Maleinsäureanhydrid	Süßwasser	0,075 mg/l
	Süßwassersediment	0,334 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0415 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,4281 mg/l
	Abwasserkläranlage	44,6 mg/l
	Boden	0,01 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Meerwasser	0,0075 mg/l
	Sekundärvergiftung	6,67 mg/kg Nah- rung
	Süßwasser	0,1 mg/l
	Abwasserkläranlage	4,46 mg/l
	Meeressediment	0,006 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Süßwassersediment	0,06 mg/kg Tro- ckengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,75 mg/l
	Meeressediment	0,0334 mg/kg Trockengewicht (TW)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : DGUV Regel 112-192 - Benutzung von Augen- und Ge-  
sichtsschutz

Schutzbrille

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke : 0,2 mm

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Schutzindex : Klasse 3

Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.  
DGUV Regel 112-195 - Benutzung von Schutzhandschuhen

Haut- und Körperschutz : Sicherheitsschuhe  
Langärmelige Arbeitskleidung

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Bei Spritzverarbeitung: undurchlässige Schutzkleidung

Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten

Bei Spritzverarbeitung: Spritznebel nicht einatmen. Kombifilter A2/P2 verwenden.

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Physikalischer Zustand : flüssig

Farbe : Keine Daten verfügbar

Geruch : Keine Daten verfügbar

Geruchsschwelle : Nicht relevant

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich : nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : nicht bestimmt

Untere Explosionsgrenze /  
Untere Entzündbarkeitsgrenze : nicht bestimmt

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

ze

Flammpunkt	:	39,5 °C
Zündtemperatur	:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	:	Nicht anwendbar
pH-Wert	:	6,95 Konzentration: 10 %
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) Methode: ISO 3104/3105
Auslaufzeit	:	65 s bei 20 °C Querschnitt: 6 mm Methode: ISO 2431
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	teilweise mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	nicht bestimmt
Dampfdruck	:	nicht bestimmt
Relative Dichte	:	nicht bestimmt
Dichte	:	1,2800 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	:	Schwerer als Luft.

### **9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Unterhält die Verbrennung
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Nicht anwendbar

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1 Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### **10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

#### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

#### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Unverträglich mit Säuren und Basen.  
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

##### **Akute Toxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Produkt:**

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **n-Butylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 14.000 mg/kg

##### **2-Dimethylaminoethanol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1.183 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 6,1 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 1.219 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### **Maleinsäureanhydrid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 1.090 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **2-Dimethylaminoethanol:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Ätzend  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Ätzend

#### **Maleinsäureanhydrid:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Verursacht Verätzungen.

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Aluminiumdihydrogentriphosphat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Reizt die Augen.

#### **2-Dimethylaminoethanol:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Gefahr ernster Augenschäden.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

#### **Maleinsäureanhydrid:**

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Verursacht Verätzungen.

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **2-Dimethylaminoethanol:**

Art des Testes : Buehler Test  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

##### **Maleinsäureanhydrid:**

Spezies : Ratte  
Ergebnis : Verursacht Sensibilisierung.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **2-Dimethylaminoethanol:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Obere Atemwege  
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

##### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Bariumsulfat:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **n-Butylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### **Maleinsäureanhydrid:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -2,61 (19,8 °C)  
Octanol/Wasser pH-Wert: 4 - 9

### **(2-Methoxymethylethoxy)propanol:**

Verteilungskoeffizient: n- : Pow: 1,01 (25 °C)  
Octanol/Wasser

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

#### **Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

#### **Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Flüssige Materialreste bei der Sammelstelle für Altfarben/Altlacke abgeben, eingetrocknete Materialreste als Bau- und Abbruchabfälle oder als Siedlungsabfälle bzw. Hausmüll entsorgen.

Abfall sollte nicht über Abwässer entsorgt werden.

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Verunreinigte Verpackungen : Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.

Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt  
080112, Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die  
unter 08 01 11\* fallen

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

#### **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

**ADN** : UN 1263  
**ADR** : UN 1263  
**RID** : UN 1263  
**IMDG** : UN 1263  
**IATA** : UN 1263

#### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADN** : FARBE  
**ADR** : FARBE  
**RID** : FARBE  
**IMDG** : PAINT  
**IATA** : Paint

#### **14.3 Transportgefahrenklassen**

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADN</b>	: 3	
<b>ADR</b>	: 3	
<b>RID</b>	: 3	
<b>IMDG</b>	: 3	
<b>IATA</b>	: 3	

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

**ADN**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

### ADR

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3  
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)

### RID

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3

### IMDG

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 3  
EmS Kode : F-E, S-E

### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 366  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 355  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

## 14.5 Umweltgefahren

### ADN

Umweltgefährdend : nein

### ADR

Umweltgefährdend : nein

### RID

Umweltgefährdend : nein

### IMDG

Meeresschadstoff : nein

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : ADR: Verpackungen kleiner oder gleich 450 L, kein Gut der Klasse 3  
IMDG: Verpackungen kleiner oder gleich 450 L, kein Gut der

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version 3.1      Überarbeitet am: 06.02.2023      SDB-Nummer: 6005641      Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

Klasse 3

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3
- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt ist ein Gemisch, welches keine besorgniserregende Substanz (SVHC) größer oder gleich 0,1% enthält, daher müssen keine erlaubten Endanwendungen definiert und keine Stoffsicherheitsbeurteilung erstellt werden.
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Kein(e,er)
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- 34 Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmotorkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse

- Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- Produkt-Code Farben und Lacke / Giscode : M-LL01 Alkydharzlackfarben, entaromatisiert (Nähere Informationen: [www.wingis-online.de](http://www.wingis-online.de))
- GISCODE für Beschichtungsstoffe (neu) : BSL20 Beschichtungsstoffe, lösemittelbasiert, aromatenfrei, gekennzeichnet (Nähere Informationen: [www.wingis-online.de](http://www.wingis-online.de))
- Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2004/42/EG  
< 32 %  
< 400 g/l

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für dieses Gemisch nicht erforderlich.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

- H226 : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H228 : Entzündbarer Feststoff.  
H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

- H331 : Giftig bei Einatmen.
- H334 : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 : Kann die Atemwege reizen.
- H336 : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H372 : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH071 : Wirkt ätzend auf die Atemwege.

### Volltext anderer Abkürzungen

- Acute Tox. : Akute Toxizität
- Aquatic Acute : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
- Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
- Asp. Tox. : Aspirationsgefahr
- Eye Dam. : Schwere Augenschädigung
- Eye Irrit. : Augenreizung
- Flam. Liq. : Entzündbare Flüssigkeiten
- Flam. Sol. : Entzündbare Feststoffe
- Resp. Sens. : Sensibilisierung durch Einatmen
- Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut
- Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt
- STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
- STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
- 2000/39/EC : Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- 2019/1831/EU : Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
- DE TRGS 527 : Deutschland. TRGS 527 - Tätigkeiten mit Nanomaterialien
- DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
- TRGS 903 : TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
- 2000/39/EC / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- 2019/1831/EU / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden
- 2019/1831/EU / STEL : Kurzzeitgrenzwerte
- DE TRGS 527 / BM : Beurteilungsmaßstab
- DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECl - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung;

DE / DE

## OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

#### Sonstige Angaben:

Für dieses Produkt wird kein Expositionsszenario gemäß REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 benötigt.

Die Kommunikation von Verwendungen nach REACH Artikel 31 (1)(a) - registrierte Stoffe/ Gemische, die die Kriterien für die Einstufung als gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder 1999/45/EG) erfüllen - ist nicht erforderlich.

#### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden:

ECHA WebSite

ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). 2014 TLVs and BEIs.

Threshold Limit Values (TLVs) for chemical substances and physical agents and Biological Exposure Indices (BEIs) with Seventh Edition documentation. 2014 ACGIH, Cincinnati OH

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX'S - Dangerous properties of industrial materials

GESTIS - Database on hazardous substances - Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA, Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance)

Toxnet - Toxicology Data Network

#### Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 3                      H226

STOT SE 3                        H336

Aquatic Chronic 3              H412

#### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder  
Beurteilung

Rechenmethode

Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE

## **OPUS1 KH Dickschichtlack graualuminium OPUS1 KH Dickschicht- lack graualuminium**

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 26.01.2023
3.1	06.02.2023	6005641	Datum der ersten Ausgabe: 24.05.2019

---

### **REACH Information**

Die Vorgaben der REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) zur Registrierung, Evaluierung, Autorisierung und Beschränkung von Chemikalien setzen wir entsprechend unseren gesetzlichen Verpflichtungen um. Unsere Sicherheitsdatenblätter werden wir regelmäßig gemäß den uns zur Verfügung gestellten Informationen unserer Vorlieferanten anpassen und aktualisieren. Wie gewohnt werden wir Sie über diese Anpassungen informieren.

Bezüglich REACH möchten wir Sie darauf hinweisen, dass wir als nachgeschalteter Anwender keine eigenen Registrierungen vornehmen, sondern auf die Informationen unserer Vorlieferanten angewiesen sind. Sobald diese vorliegen, werden wir unsere Sicherheitsdatenblätter entsprechend anpassen.

DE / DE