



# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830  
Ausgabedatum: 28.11.2024 Überarbeitungsdatum: 28.11.2024 Version: 1.4

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	Quarzsand RK I 0/4
Stoffbezeichnung	Quarz
CAS-Nr.	14808-60-7
EINECS-Nr.	238-878-4
Index-Nr.	---
Registrierungs-Nr.	Ausgenommen von der Registrierungspflicht gem. REACH Anh. V.7

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptanwendungsbereiche: Herstellung von Beton, Estrichsand, Putzsand, Reitplätze Rasentragschichten

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

BMI Austria GmbH  
Bramacstraße 9  
A-3380 Pöchlarn  
Tel: +43 2757 4010-0  
Fax: +43 2757 4010-61  
Email: [office.austria@bmigroup.com](mailto:office.austria@bmigroup.com)  
Web: [www.bmigroup.com/at](http://www.bmigroup.com/at)

Sachkundige Person: [sd-blatt.at@bmigroup.com](mailto:sd-blatt.at@bmigroup.com)

#### 1.4. Notrufnummer

##### Vergiftungsinformationszentrale Wien:

+43 1 406 43 43  
Erreichbar 0-24 Uhr

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Der Stoff ist gemäß der VO (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Signalwort (CLP)	entfällt
Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:	entfällt
Gefahrenhinweise (CLP)	entfällt
Sicherheitshinweise (CLP)	entfällt

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei dem vorliegenden Produkt ist aufgrund des Feuchtigkeitsgehalts eine Staubbildung nicht zu erwarten.

Bei gewissen Verwendungen (z. B. Schleifen, Trocknen) ist die Bildung von alveolengängigen, kristallinen Siliziumdioxids möglich. Langandauerndes und/oder intensives Einatmen von alveolengängigem, kristallinem Siliziumdioxid kann die Staublungenkrankheit (Silikose) verursachen. Hauptsymptome der Silikose sind Husten und Atemprobleme/Atemnot. Bei unregelmäßiger Exposition gegenüber alveolengängigem, kristallinem Siliziumdioxid sollten geeignete Schutz- und Überwachungsmaßnahmen vorhanden sein.

Jegliche Verwendung mit Staubbildung ist mit der nötigen Vorsicht durchzuführen.

##### Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

PBT:	Für anorganische Stoffe sind die Methoden der PBT-Beurteilung nicht anwendbar.
vPvB:	Für anorganische Stoffe sind die Methoden der vPvB-Beurteilung nicht anwendbar.

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften  $\geq 0,1$  % (w/w).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

#### Beschreibung

Natürlicher, aufbereiteter Rohstoff.

Quarzgehalt (SiO<sub>2</sub>) > 90 % (w/w).

Enthält weniger als 1% alveolengängigen Quarz.

Feuchtigkeitsgehalt: ca. 4 % (w/w).

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Name	Identifikationsnummern	% (w/w)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Quarz (Staub < 10 µm, alveolengängig)	CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4	< 1 %	STOT RE 1, H372

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemein:</b>	Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.
<b>nach Einatmen:</b>	Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
<b>nach Hautkontakt:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
<b>nach Augenkontakt:</b>	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Nicht reiben. Reizungen durch mechanische Reibung möglich. Bei Augenreizung Arzt aufsuchen.
<b>nach Verschlucken:</b>	Mund mit kaltem Wasser spülen. Wasser nachtrinken. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Je nach Zustand des Patienten sollten Symptome und Allgemeinzustand durch den Arzt beurteilt werden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel:</b>	Produkt selbst brennt nicht – Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen..
<b>Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmitte:</b>	Keine bekannt.

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

Keine bekannt.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:** Keine spezifischen Maßnahmen notwendig. Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Augenkontakt vermeiden. Stäube nicht einatmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig (s. Abschnitt 13) entsorgen.

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Augenkontakt vermeiden. Stäube nicht einatmen.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen..

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Keine.

**Empfohlene Lagertemperatur:** Raumtemperatur

**VbF-Klasse:** Entfällt.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.  
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### CAS: 14808-60-7 Quarz

MAK (Österreich)	Langzeitwert: 0,15 A mg/m <sup>3</sup> (siehe Anhang III C)
BOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,1* mg/m <sup>3</sup> *respirable fraction
MAK (Deutschland)	alveolengängige Fraktion

#### Rechtsvorschriften:

MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II  
BOELV (Europäische Union): EU 2022/431  
MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

Bei Staubentwicklung sind die allgemeinen Staubgrenzwerte einzuhalten.

#### DNEL

Keine Daten vorhanden.

#### PNEC

Keine Daten vorhanden.

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Hygienemaßnahmen sind einzuhalten.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bei der Arbeit nicht essen und trinken, vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Einatmen von Stäuben vermeiden. Verunreinigte Arbeitskleidung wechseln und vor dem nächsten Tragen reinigen.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentrationen und –menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

### Atemschutz

Bei Auftreten von Stäuben und/oder unzureichender Belüftung ist das Tragen von Atemschutz erforderlich.

### Handschutz

Im Normalfall nicht erforderlich. Personen mit empfindlicher Haut wird ein vorbeugender Hautschutz empfohlen.

### Augenschutz

In Bereichen mit Gefahr von Augenverletzungen Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. EN 166

### Körperschutz

Arbeitskleidung

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Fest
Farbe	Grau bis hellbraun
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt	1713 °C (Literaturwert)
Siedepunkt	2230 °C (Literaturwert)
Entzündbarkeit	Nicht entzündbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar.
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar.
Viskosität, dynamisch	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	Nicht anwendbar.
Dichte	Ca. 2,63 t/m <sup>3</sup>
Schüttdichte	Ca. 1,60 t/m <sup>3</sup>
Dampfdichte	Nicht anwendbar.

### 9.2. Sonstige Angaben

Korngröße	bis 4 mm – Korngrößenverteilung siehe Produktdatenblatt.
Form	körnig
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Keine.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt
Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Flußsäure

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Lagerung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Einstufungsrelevante LD<sub>50</sub>-Werte der Einzelkomponenten

Keine Daten vorhanden.

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Reizungen durch Stäube aufgrund mechanischer Reibung sind möglich.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das Produkt enthält unter 1 % alveolengängigen Quarz (< 10 µm), der als Kategorie 1 (H372 Schädigt die Lunge bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.) eingestuft ist. Lang andauernde und/oder intensive Exposition gegenüber Staub, der alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid enthält, kann Silikose verursachen. In der vorliegenden Produktform sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Bei Staubentwicklung sind die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt durch Quarzsand bekannt.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Vernachlässigbar.

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

**PBT:** Für anorganische Stoffe sind die Methoden der PBT-Beurteilung nicht anwendbar.

**vPvB:** Für anorganische Stoffe sind die Methoden der vPvB-Beurteilung nicht anwendbar.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse: nicht wassergefährdend

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung

Im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten hat Recycling grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung. Die Abfälle/Restmengen Entsorgung muss gemäß regionalen Bestimmungen erfolgen.

#### Abfallschlüsselnummer

31409 nach ÖNORM S 2100

Bauschutt und/oder Brandschutt (keine Baustellenabfälle)

#### Europäisches Abfallverzeichnis

Anmerkung: Der EAK-Abfallschlüssel ist herkunftsbezogen. Dies kann zu einer anderen Einstufung führen. Die Entscheidung darüber trifft der letzte Anwender.

01 04 09 - Abfälle von Sand und Ton

#### Ungereinigte Verpackungen

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID/ADN	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-Nummer</b>		
entfällt	entfällt	entfällt

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>		
entfällt	entfällt	entfällt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>		
entfällt	entfällt	entfällt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>		
entfällt	entfällt	entfällt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>		
Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>		
Nicht anwendbar.		
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>		
Nicht anwendbar.		

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Richtlinie 2012/18/EU**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

**Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Nationale Vorschriften:**

**Klassifizierung nach VbF:** Entfällt.

**Wassergefährdungsklasse:** nwg (nicht wassergefährdend) – Kenn-Nr. 849

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

### Relevante H-Sätze

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Schulungshinweise

Die Mitarbeiter sind vor der erstmaligen Handhabung, Lagerung oder Verwendung, über die Eigenschaften des vorliegenden Stoffes und über Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und des Umweltschutzes zu informieren.

### Datenblatt ausstellender Bereich

UmEnA GmbH

<http://umena.at>

# Quarzsand RK I 0/4

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

---

### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die Einstufung des Gemischs basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

**Version 1.4 ersetzt V1.3 vom 27.09.2022**

**Änderungen in den Abschnitten: 2**