

# Braunstein

*Die umseitige Betriebsanweisung ist ein Muster für den beschriebenen Arbeitsplatz. Das Muster kann als Vorlage für eine eigene Betriebsanweisung genutzt werden, wenn mit den Gefahrstoffen an vergleichbaren Arbeitsplätzen gearbeitet wird.*

*Das Muster ist mit Blick auf die spezifischen innerbetrieblichen Verhältnisse zu prüfen und zu überarbeiten. Die Angaben zu Fluchtweg, Unfalltelefon und Ersthelfer sind zu ergänzen. Die Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung, Hautschutzplan, Bindemittel und Feuerlöscher sind zu konkretisieren. Die sachgerechte Entsorgung ist innerbetrieblich festzulegen.*

<b>Bezeichnung</b>	Braunstein
<b>Betrieb</b>	Zier- und Geschirrkernamik, Baukeramik (Ziegel, Fliesen)
<b>Arbeitsbereich</b>	Aufbereitung (Masse und Glasur)
<b>Gefahrstoffe</b>	Mangandioxid
<b>Verwendung</b>	Durchfärben von Masse (Ziegel, Bodenfliesen), Einfärben von Engoben und Glasuren, Flussmittel in Glasuren (Töpfer)
<b>Tätigkeit</b>	in Betrieben der Ziegel- und Fliesenherstellung mehrmals täglich kurzzeitiges manuelles Wiegen mittlerer Mengen (Sackware) an einem Arbeitstisch mit halboffener Erfassungseinrichtung, zur Masse- oder Glasurmühle oder zum Rührbehälter transportieren und zugeben, auch Lösen in Wasser und Füllen der Lösung in Dosierbehälter; Reinigung  in Betrieben der Zier- und Geschirrkernamik kurzzeitiges manuelles Wiegen kleiner Mengen (Sackware) an einem Arbeitstisch mit offener, flexibler Erfassungseinrichtung, mit Glasurversatz zur Glasurmühle transportieren und zugeben; Reinigung
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Filtergerät mit mindestens Partikelfilter P2 (weiß) oder partikelfiltrierende Halbmaske FFP2

Betrieb: Keramik

Bereich: Aufbereitung (Masse und Glasur)

**Achtung**

## Braunstein

pulverförmiger Rohstoff für keramische Massen (Sackware);  
Mangan(IV)-oxid, Pyrolusit, Mangandioxid, Braunstein

### Gefahren für Mensch und Umwelt

Braunstein ist nicht brennbar, wirkt aber brandfördernd. Bei Kontakt mit Salzsäure wird giftiges Chlorgas frei.

Braunstein ist gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
Massives Einatmen von Staub führt zur Reizung der Atemwege, Lungenentzündung möglich.  
Massive Belastung über Jahre kann zu Nervenschäden führen.  
Braunstein wird auch durch Verschlucken von im Mund abgelagertem Staub aufgenommen!

Braunstein ist wassergefährdend.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Braunstein nur bei laufender Absaugung verarbeiten.  
Saugarm möglichst nahe an die Staubquelle heranführen.  
Staubentwicklung vermeiden. Schütthöhen gering halten.  
Papiersäcke im Wirkungsbereich der Absaugung entleeren und verdichten.  
Säcke vorsichtig öffnen und schließen, Luft aus den leeren Säcken langsam herausdrücken.



Arbeitsbereiche regelmäßig reinigen, Industriestaubsauger einsetzen.  
Trockenes Kehren und das Abblasen mit Druckluft sind nicht zulässig.  
Säcke und Behälter dem Inhalt entsprechend kennzeichnen, schadhafte Kennzeichnungen erneuern. Braunstein von leicht brennbaren Stoffen, z.B. Holz, Papier, Öle, Lösemittel, und von Salzsäure, z.B. in der Wasseraufbereitung, fernhalten.



**Atemschutz:** Staubmaske FFP2; während der Tragepausen vor Staub schützen!

Staub nicht einatmen; Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.  
Verunreinigte Kleidung wechseln und erst nach der Reinigung wieder anziehen.  
Nach dem Umgang Hände und Gesicht waschen.

**Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken, rauchen; keine Lebensmittel aufbewahren.**

### Verhalten im Gefahrfall (Unfalltelefon: siehe Aushang)



Verschüttetes sofort aufnehmen, dem weiteren Gebrauch zuführen oder in den Abfallbehälter geben.  
Braunstein wirkt brandfördernd.  
Wenn möglich, bei Umgebungsbrand Säcke aus dem Gefahrenbereich entfernen.

Fluchtweg: siehe Kennzeichnung der Rettungswege und Notausgänge

### Erste Hilfe (Ersthelfer: siehe Aushang)



Nach **Augenkontakt:** sofort bei offenem Lidspalt und zum äußeren Lidspalt hin zehn Minuten unter fließendem Wasser ausspülen, Augendusche bzw. Augenspülflasche verwenden, Augenarzt!.

Nach **Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen, Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen, sofort Arzt!

Nach **Einatmen:** Frischluft, nach massiver Einwirkung zum Arzt.

### Sachgerechte Entsorgung

Abfälle in gekennzeichnetem Behälter (\_\_\_\_\_) und entleerte Papiersäcke in (\_\_\_\_\_) sammeln.  
Abfälle und Papiersäcke regelmäßig aus der Aufbereitung entfernen.

Datum, Unterschrift: .....