

**1. Handelsnavn og ansvarligt firma**

Handelsnavn:	<b>Elkem Microsilica<sup>®</sup></b>
Anvendelse:	Cementbaserede bindingssystemer
Adresse/telefon:	<b>Elkem AS, Silicon Materials</b> P.O.Box 5211 Majorstuen N-0303 Oslo, Norway Telephone: + 47 38 01 75 00 Telefax: + 47 38 01 49 70 <a href="http://www.materials.elkem.com">http://www.materials.elkem.com</a>
Kontaktperson:	Dr. Bernd Friede, e-mail: <a href="mailto:bernd.friede@elkem.no">bernd.friede@elkem.no</a>
Nødkontakt:	Ikke anvendelig.

**2. Vigtigste faremomenter.**

Microsilica udgør ingen sundhedsfare, når det håndteres og opbevares som anført. Se afsnit 7.

**3. Oplysninger om kemisk sammensætning**

Synonymer:	Microsilica, Silicapulver, Amorf silica, siliciumdioxid pulver, kondenseret SiO <sub>2</sub> -røg.
IUPAC-navn:	Siliciumdioxid
CAS Nr.	69012-64-2
EINECS Nr.	273-761-1
Symbol:	Ingen
R & S-sætninger:	Ingen

Microsilica kan indeholde små mængder af krystallinsk kvarts (< 0,5 %).

#### 4. Førstehjælp

Indånding:	Fjern den tilskadekomne fra det støvede område. Frisk luft.
Hudkontakt:	Vask det angrebne hudområde med vand og/eller et mildt rensmiddel.
Øjne:	Skyl øjnene med vand/saltopløsning. Hvis fortsat ubehag, søg læge.
Indtagelse:	Ikke aktuelt.

#### 5. Forholdsregler ved brandslukning

Microsilica er ikke brændbart, og støvet medfører ingen fare for eksplosion.

Brandslukningsmiddel: Ikke aktuelt

#### 6. Forholdsregler ved spild og lækage

Undgå eksponering for microsilica støv. Spild skal opsamles i passende beholdere.

#### 7. Sikker håndtering og opbevaring.

Håndtering:	Undgå støvudviklende arbejde. Se afsnit 8.
Opbevaring:	Holdes adskilt fra flussyre (HF). Må ikke opbevares ved temperaturer nær ved eller under 0 °C.

#### 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

##### A) Foranstaltninger til kontrol af erhvervsmæssig eksponering

Undgå indånding af støv. Sørg for god ventilation under brug. Brug CE-mærkede åndedrætsværn (EN 149 FFP 2S/3S) under støvudviklende arbejde. Brug beskyttelseshandsker og øjenværn. Øjenskylningsmuligheder bør forefindes.

##### Grænseværdier (se At-vejledning C.0.1 August 2007):

Stof/materiale	[CAS Nr.]	Grænseværdi	Anm.
Siliciumdioxid-aerosol (SiO <sub>2</sub> ), respirabel (1994)	[69012-64-2]	2 mg/m <sup>3</sup>	-
Kvarts (SiO <sub>2</sub> ),	[14808-60-7]	0,3* / 0,1** mg/m <sup>3</sup>	-* / K**
Cristobalit	[14464-461]	0,15* / 0,05** mg/m <sup>3</sup>	-* / K**
Tridymit	[15468-32-3]	0,15* / 0,05** mg/m <sup>3</sup>	-* / K**

\* totalstøv

\*\* respirabelt støv

##### B) Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

##### Målværdi og grænseværdi for PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub> (Direktiv 2008/50/EF):

	Gennemsnitsperiode	Målværdi	Datum
PM <sub>10</sub>	24 timer	50 µg/m <sup>3</sup> ★	1 Januar 2005
PM <sub>10</sub>	Kalenderår	40 µg/m <sup>3</sup>	1 Januar 2005
		<b>Grænseværdi</b>	
PM <sub>2,5</sub>	Kalenderår	25 µg/m <sup>3</sup>	1 Januar 2010
		<b>Målværdi</b>	
PM <sub>2,5</sub>	Kalenderår	25 µg/m <sup>3</sup>	1 Januar 2015

★ Værdien må ikke overskrides mere end 35 gange pr. år

## 9. Fysiske og kemiske egenskaber

Udseende:	Meget fint amorf støv (respirabelt støv), kan danne klumper ved fugtig lagring.
Farve:	Grå.
Lugt:	Ingen.
Smeltepunkt (°C):	1550-1570
Opløselighed (vand):	Uopløselig/meget svagt opløseligt.
Opløseligt (org. opløsningsmidler):	Uopløselig/meget svagt opløseligt.
Densitet (g/cm <sup>3</sup> ):	2,2-2,3
Bulk vægt (kg/m <sup>3</sup> ):	150-700
Specifik overflade (m <sup>2</sup> /g):	15-30
Gns. partikelstørrelse (µm):	≈ 0,15 (≈ 80 vægtprocent af primærpartiklerne har en diameter < 0,5 µm).

## 10. Stabilitet og reaktivitet.

Farlige reaktioner: Se nedenfor.

Stoffer som skal undgås: Flussyre (HF)

Farlige spaltningsprodukter:

Microsilica reagerer med flussyre (HF) og udvikler den giftige gas silicium tetrafluorid (SiF<sub>4</sub>). Opvarmning af microsilica til over 1000 °C kan resultere i dannelsen af krystallinske SiO<sub>2</sub>-derivater som cristobalit / tridymit, der kan forårsage silikose.

## 11. Oplysninger om sundhedsfare

### Akutte følger:

Indånding:	Fint støv kan forårsage irritation og udtørring af slimhinderne.
Hudkontakt:	Fint støv kan forårsage irritation og udtørring af slimhinderne.
Øjne:	Fint støv kan forårsage irritation og udtørring.
Indtagelse:	Fint støv kan forårsage irritation og udtørring.

### Kroniske effekter:

Indånding af microsilica støv antas at medføre minimal risiko for lungefibrose (silikose). Kronisk lungesygdom er dog under mistanke ved lang tids (årevis) påvirkning af koncentrationer over anbefalede erhvervsmæssige påvirkningsgrænser.

## 12. Miljøfareoplysninger.

Microsilica er ikke karakteriseret som farlig for miljøet.

MOBILITET:	Produktet er ikke mobilt under normale miljøforhold.
PERSISTENS:	Ikke relevant for uorganiske substanser.
BIOOPLAGRING:	Ikke relevant.
ECOTOXICITET:	Elkem Microsilica: <i>Daphnia magna</i> :
	24 h EC <sub>50</sub> > 1002 mg/l
	24 h EC <sub>100</sub> > 1002 mg/l
	NOEC 319 mg/l
	Groft Microsilica har gennemgået en Microtox test. Der blev ikke observeret nogen akut toksicitet i prøveorganismerne.

### 13. Bortskaffelse af rester og affald.

Materialet bør indsamles for genbrug når muligt.

Det leverede produkt er ikke vurderet som farligt affald i henhold til Kommissionens beslutninger 2000/532/EF og 2001/118/EF.

Affald og rester deponeres iverdigt efter gældende regler og efter aftale med de lokale myndigheder.

---

### 14. Oplysninger om transport.

UN Nr.:	-
IMDG/IMO:	Ikke klassificeringspligtig.
ADR/RID:	Ikke klassificeringspligtig.
ICAO/IATA:	Ikke klassificeringspligtig.

---

### 15. Oplysninger om love og forskrifter

Produktklassificering og -mærkning:

Symbol:	Ikke klassificeringspligtig.
R-sætninger:	Ingen.
S-sætninger:	Ingen.

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med:

- Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH).
- Rådets direktiv 67/548/EØF og ændringerne hertil.

---

### 16. Andre oplysninger af betydning for brugerens sikkerhed og sundhed

Litteraturhenvisninger kan fås ved henvendelse til producenten.

Elkem Microsilica<sup>®</sup> er et registreret varemærke ejet af Elkem AS.