

<i>Ijmuiden</i>		<b>QHSE</b>		3.31 Adembescherming bij schadelijk fijnstof			
Version number	3.0	Date	02-02-2015	Document manager	HSE RCC	Process	
MoC/ BvW		Expiry date	01-02-2018	Document owner	Hoofd HSE CHS	Special Characteristic	

**Inhoudsopgave:**

- 0. Wijziging ten opzichte van vorige versie .....2
- 1. Toepassingsgebied .....2
- 2. Doel van dit document.....2
- 3. Risico's .....2
  - 3.1. Blootstelling .....2
  - 3.2. Soorten en toepassingen van silica .....2
- 4. Maatregelen ter voorkoming van inhaleren kwartsstof.....2
  - 4.1. Hiërarchie van te nemen maatregelen (arbeidshygiënische strategie) .....2
  - 4.2. Werkvergunning .....3
  - 4.3. Adembescherming .....4

IJmuiden	QHSE		3.31 Adembescherming bij schadelijk fijnstof			
Version number	3.0	Date	02-02-2015	Document manager	HSE RCC	Process
MoC/ BvW		Expiry date	01-02-2018	Document owner	Hoofd HSE CHS	Special Characteristic

## 0. Wijziging ten opzichte van vorige versie

- Deze versie met nummer 3.0 vervangt versienr 2.0. Er zijn geen wijzigingen.

## 1. Toepassingsgebied

Deze regeling is van toepassing voor:

Tata Steel op de site IJmuiden en van toepassing op het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen in verband met het vrijkomen van schadelijke “respirabele kristallijne silica” (schadelijk fijnstof) als gevolg van het bewerken van silica-houdend materiaal.

Verdere toelichting en achtergrond-informatie behorende bij deze Regeling is opgenomen in de [bijlage](#).

## 2. Doel van dit document

Het voorkomen van schade aan de gezondheid van een ieder op het terrein van Tata Steel IJmuiden B.V. die werken met en direct rondom silica-stof.

Met deze Regeling wordt het gebruik van adembescherming, rondom werkzaamheden waarbij blootstelling aan silica-stof moet worden voorkomen, geregeld.

## 3. Risico's

### 3.1. Blootstelling

Bij het bewerken van silica-houdende bouwmaterialen als beton, cement, baksteen, natuursteensoorten en kalkzandsteen en van vuurvastmaterialen zoals gebruikt in ovens, steken/rennen, mixers pannen en converters ontstaat stof waaronder respirabele kristallijne silica.

Dit betekent dat respirabele kristallijne silica zou kunnen worden ingeademd als silica-houdende materialen worden bewerkt zoals door:

- frezen, zagen, boren, slijpen (en schuren);
- breken, jekkeren en hakken.

Blootstelling kan ook ontstaan als:

- de werkplek wordt geveegd of opgeruimd; dus bij vegen (en scheppen);
- men aanwezig is in de directe nabijheid van deze werkzaamheden voor inspectie of toezicht.

### 3.2. Soorten en toepassingen van silica

Kwarts, CAS nr. 14808-60-7

Op de het terrein van Tata Steel IJmuiden B.V. worden verschillende soorten kwarts gebruikt:

• kwarts; voor vuurvast of procesgrondstof	carcinogeen bij inademing	CS0184
• Dorsolit nr. 7; als optrekzand of remzand	carcinogeen bij inademing	CS3051
• kwartzand; als hulp- of toeslagstof	schadelijk bij inademing	CS2303
• Tridymiet, CAS nr. 15468-32-3	carcinogeen bij inademing	geen CS
• Cristobaliet, CAS nr. 14464-46-1	carcinogeen bij inademing	geen CS

In de civiele technieken wordt kwarts gebruikt bij de aanmaak van beton en andere bouwmaterialen.

Kwarts komt samen met tridymiet en cristobaliet voor in vuurvastmaterialen waar deze andere structuurvormen ontstaan nadat het vuurvastmateriaal is verhit, zie [bijlage](#) § 1.1.

## 4. Maatregelen ter voorkoming van inhaleren kwartsstof

### 4.1. Hiërarchie van te nemen maatregelen (arbeidshygiënische strategie)

Bij de keuze van de veiligheidsmaatregelen moet de zogenaamde hiërarchie van maatregelen in acht worden genomen. Dit betekent dat begonnen moet worden met het:

Ijmuiden		QHSE		3.31 Adembescherming bij schadelijk fijnstof			
Version number	3.0	Date	02-02-2015	Document manager	HSE RCC	Process	
MoC/ BvW		Expiry date	01-02-2018	Document owner	Hoofd HSE CHS	Special Characteristic	

1. Beperken van de uitstoot;  
door het vermijden van de bewerkingen van silica-houdend materiaal of door het toepassen van schonere werkmethoden
2. Toepassen van voldoende ventilatie  
door het afzuigen van vrijgekomen stof of door het verzorgen van voldoende ventilatie
3. Afschermen van de mens  
door gebruik te maken van op afstand bediende apparaten of door de werkzaamheden vanuit een overdrukcabine uit te voeren.
4. Toepassen van Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor een verdere uitsplitsing van de strategie voorzien van toelichting zie de [bijlage](#) § 3.

#### 4.2. Werkvergunning

Op de werkvergunningen voor werkzaamheden waarbij silica-stof en dus ook respirabele kristallijne silica vrij kan komen moet standaard de volgende veiligheidsmaatregel worden vermeld:

Nr	Activiteit	Risico	Veiligstelmaatregelen / veiligheidsmaatregelen	Uitvoering door Firma/afdeling
-	Bewerken van silica-houdend materiaal	Inademen silica-stof	Elk persoon dient adembescherming tegen silica-stof te gebruiken volgens deze regeling	-

I/muiden		QHSE		3.31 Adembescherming bij schadelijk fijnstof			
Version number	3.0	Date	02-02-2015	Document manager	HSE RCC	Process	
MoC/ BvW		Expiry date	01-02-2018	Document owner	Hoofd HSE CHS	Special Characteristic	

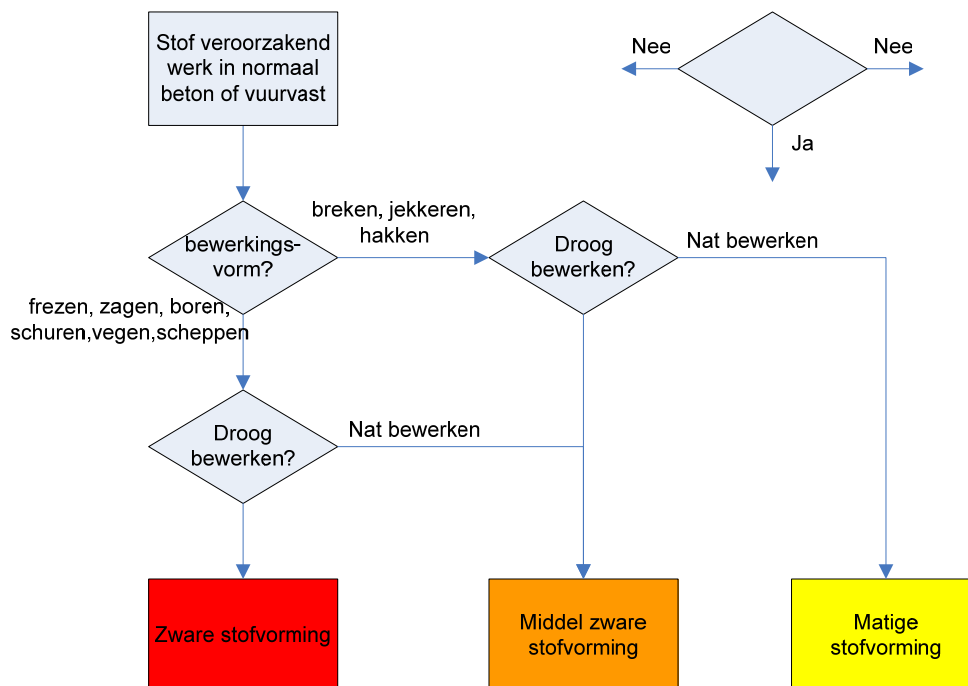
### 4.3. Adembescherming

In het navolgende overzicht worden er verschillende adembeschermingsmiddelen voor verschillende stofvormingszones genoemd. De aangehouden volgorde is:

- |                     |                                       |   |
|---------------------|---------------------------------------|---|
| • snuitje           | gebruiken bij beperkte stofvorming    | hoe 'zwaarder' de uitvoering van het masker des te minder lekkage deze langs de huid van het gezicht heeft. |
| • halfgelaatsmasker | gebruiken bij middelzware stofvorming |   |
| • volgelaatsmasker  | gebruiken bij zware stofvorming       |   |

De keuze van geschikte adembescherming is afhankelijk van de mate van stofvorming. Hierbij zijn de volgende criteria van belang:

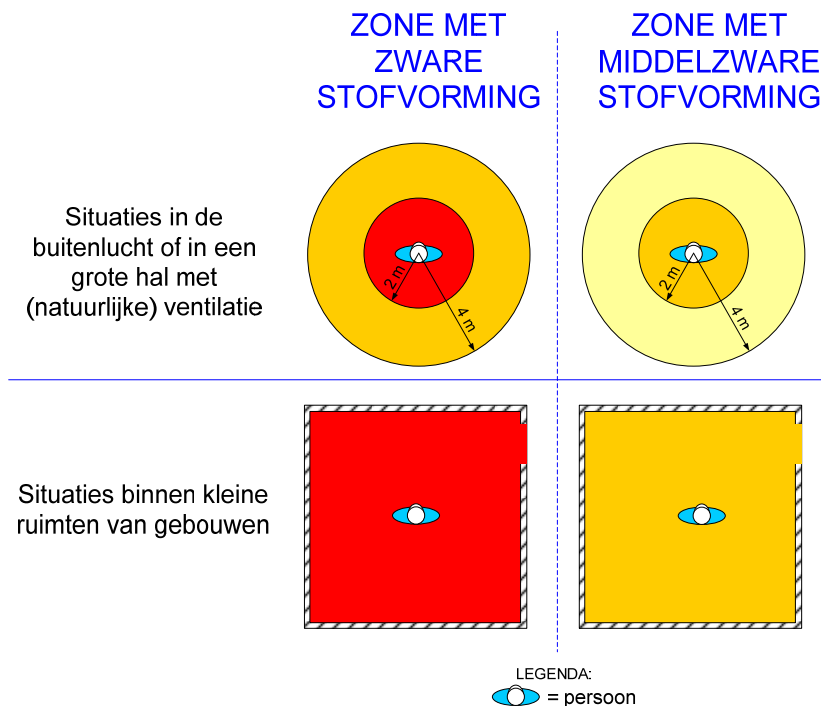
- de conditie van het beton; droog/loszittend beton/vuurvast (renovaties/reparaties) zal meer stof opleveren;
- de soort bewerking (frezen, zagen, boren, slijpen, breken, jekkeren, hakken)
- de toestand van de bewerking:
  - o nat gehouden beton/vuurvast zal veel minder stof opleveren;
  - o natte bewerking wordt veelal toegepast vanwege koelen/smeren voor betere technische resultaten. Dit levert ook een lagere stofbelasting op naar personen in de omgeving.



<i>Ijmuiden</i>		<b>QHSE</b>		3.31 Adembescherming bij schadelijk fijnstof		
Version number	3.0	Date	02-02-2015	Document manager	HSE RCC	Process
MoC/ BvW		Expiry date	01-02-2018	Document owner	Hoofd HSE CHS	Special Characteristic

<i>toelichting zone:</i>	<i>verplichte adembescherming:</i>	<i>omschrijving aangrenzende zones:</i>
zone met <b>zware</b> stofvorming	volgelaatsmasker + P3-filter <b>of</b> aangeblazen ademlucht	-
zone met <b>middelzware</b> stofvorming	halfgelaatsmasker+ P3-filter <b>of</b> aangeblazen ademlucht	verspreidingsgebied van stof vanuit <b>zware</b> zone
zone met <b>matige</b> stofvorming	snuitje: FF P3-filter *) FF = Filter Facepiece	verspreidingsgebied van stof vanuit <b>middelzware</b> zone
zone met verwaarloosbare stofvorming	geen adembescherming verplicht	verspreidingsgebied van stof vanuit <b>matige</b> zone

De silica-stof veroorzakende werkzaamheden leveren de volgende stofzones op:



Bij **zwaar lichamenteel** werk of als het adembeschermingsmiddel **langer dan 2 uur gedragen** wordt, moet gebruik gemaakt worden van een gelaatsmasker met aangeblazen ademlucht.

Voor de keuze tussen vol-/halfgelaatsmasker en aangeblazen lucht, zie [bijlage](#) § 2.