



www.arbobondgenoten.nl

## Lasrook.

In de metaal en installatie sector komt men veelvuldig in aanraking met lasrook.

### Waar treft U lasrook aan:

- Reparatie werkzaamheden aan installaties
- Het lassen van nieuwe werkstukken in de metaalindustrie.
- Op scheepswerven waar delen aan elkaar gelast moeten worden.
- Bij het snijden van werkstukken.

### Eigenschappen.

Lasrook is een stof dat vrijkomt uit het smeltbad en de toevoegmaterialen zoals elektroden, draad of poeder, en deeltjes van gassen.

Wat gebeurt er tijdens het lasproces?

- Grove deeltjes worden veelal weggeslingerd als lassaftallen.
- Fijne deeltjes blijven in de lucht zweven en vormen lasrook
- Lasrook bevat schadelijke metaaloxiden
- Welke stoffen er vrijkomen bij het lassen is afhankelijk van het te lassen basismateriaal, en tevens van het gebruikte lasproces.

### Normen

Per 1 januari 2003 is de wettelijke concentratie MAC waarde maximaal 3,5 mg/m<sup>3</sup>

### Begrippen:

*Reprotoxisch* = gevaarlijk voor voortplanting

*Metaaldampkoorts* = een griepachtige aandoening met verschijnselen als koorts, zweten, spierpijnen en een beroerd gevoel.



## Aandoeningen door lasrook.

Stof	Acute effecten	Lange termijn
Lasrook (algemeen)	Heesheid, keelpijn, oogirritaties en metaaldampkoorts.	Bronchitis, reprotoxisch.
Chroom (in lasrook)		Kankerverwekkend.
Nikkel in lasrook	Metaaldampkoorts	Kankerverwekkend
Aluminium	Irritatie ademhalingsorganen Metaaldampkoorts	
Mangaan	Longontsteking	Aantasting centraal zenuwstelsel
zink	Metaaldampkoorts	
Koper	Metaaldampkoorts	
magnesium	Irritatie ademhalingsorganen Metaaldampkoorts	
Lood	Bloed en nierveranderingen	Reprotoxisch.
<b><u>gassen</u></b>		
stikstofoxide	Irritatie ademhalingsorganen Longoedeem	Bronchitis
koolmonoxide	Ademnood en bewusteloosheid	Reprotoxisch
OZON	Irritatie ademhalingsorganen Longontsteking	

De risico's bij inademen van stof zijn afhankelijk van:

- Uw gevoeligheid voor stof
- Aard en concentratie van de stofdeeltjes

### Wat kunnen we doen om het stofprobleem te voorkomen?

Om problemen te voorkomen of op te lossen, is het belangrijk om stapsgewijs na te gaan wat er aan de hand is. De stappen daarin zijn:

1. **Willen.**  
Wat willen we bereiken.
2. **Weten = Inventariseren**  
Nagaan waar de problemen precies zitten.

### 3. **Wegen**

Nagaan welke plaatsen de meeste problemen opleveren, en bepalen waar het eerst begonnen moet worden om oplossingen uit te voeren.

### 4. **Werken**

Afspraken maken om de problemen op te lossen. Laat hierbij iemand verantwoordelijk zijn en een tijdspad aangeven waarop het probleem moet zijn opgelost.

### 5. **Waken**

Hierin gaan we na of de problemen ook werkelijk worden opgelost, en er aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

### Oplossingen volgens de arbeidshygiënische strategie.

De arbeidshygiënische strategie gaat uit van een bepaalde volgorde van oplossingen. Deze zijn:

1. **Wegnemen, verkleinen of afschermen van de bron.**
2. **Ventilatie en afzuiging toepassen.**
3. **Scheiden van mens en bron**
4. **Persoonlijke beschermingsmiddelen.**

### Voorbeelden van oplossingen.

1. **De bron:**  
alternatieven voor lassen of snijden.  
Smeltlassen vervangen door druklassen.
2. **Ventilatie en afzuiging.**  
Afzuigen bij de bron met bronafzuiging  
Zorgen voor goede ventilatie.
3. **Scheiden van mens en bron.**  
Toepassen van lascabines, gordijnen en wanden  
Aparte lasruimten  
gebruikmaken van een lasrobot die vanuit een andere ruimte worden bediend.
4. **Persoonlijke beschermingsmiddelen PBM's**  
Gebruik van een laskap  
gebruik van ademhalingbescherming  
Gebruik van overdrukhelmen.  
Beschermende kleding en handschoenen.