

“Best practices” met betrekking tot lasrook

Lasrook

Bij het lassen van PVC gecoat zeildoek en het snijden van band komt lasrook vrij. In het kader van Arbo wet- en regelgeving bestaat er een grenswaarde (voorheen: MAC-waarde) voor lasdamp. Vanaf 1 april 2010 is de grenswaarde van lasrook verlaagd van 3,5 mg/m³ (8-u TGG) naar 1,0 mg/m³ (8-u TGG). Deze waarde is de maximaal aanvaarde concentratie, aangeduid in mg per m³ lucht en gemeten gedurende een werkdag van 8 uur.

In het bepalen van de grenswaarde van lasrook is met name gekeken naar het lassen van metaal. Alhoewel er door de Arbeidsinspectie geen onderscheid wordt gemaakt in het soort lasdamp, hebben lasdampen afkomstig van het lassen van bijvoorbeeld PVC gecoat materiaal een andere invloed op de gezondheid van medewerkers dan wanneer er bijvoorbeeld metaal gelast wordt. De risico's voor de gezondheid die de dampen van PVC-gecoat materiaal met zich meebrengen, zijn niet bekend. In een aantal gedateerde rapporten wordt geconcludeerd dat het niet aannemelijk is dat lasdampen van PVC gecoat materiaal schade aan de gezondheid toebrengen.

Bedrijven dienen zorg te dragen voor een minimalisering van de uitstoot van lasrook.

Aanpak lasrook, arbeidshygiënische strategie

1. Maatregelen aan de bron (eliminieren en reduceren)
2. Ventilatie en afzuiging
3. Scheiding van mens en bron (compartimenteren)

Niveau 1: maatregelen aan de bron

Essentie: voorkomen dat lasrook ontstaat en voorkomen dat lasrook vrijkomt

- Gebruik van andere materiaalsoorten
- Toepassen alternatieve las- of snijmethoden
- Aanpassen inrichting werkruimten
- Wijzigen van werkmethode(n)
 - inzicht problematiek bij werknemers (voorlichting)
 - motivatie en bijsturing door leidinggevende(n)
 - goede voorbeeld door leidinggevende(n)
- Wijzigen onderhoud- en schoonmaakplanning

Een aantal van deze maatregelen noemt men ook wel 'good housekeeping'

Niveau 2: ventilatie & afzuiging

Essentie: voorkomen dat de mens wordt blootgesteld aan lasrook die niet te vermijden is

- Bronafzuiging (bij lasapparaat)
- Afzuiging in de werkruimte
- Ruimteventilatie

Aandachtspunten:

- capaciteit afzuigstelsel
- voldoende schone luchtaanvoer (retourstroom)
- plaats filterinstallatie zo mogelijk buiten werkruimte

Niveau 3: scheiden van mens & bron

Essentie: voorkomen dat de mens wordt blootgesteld aan lasrook die niet weggezogen kan worden

- Zorg dat zo min mogelijk mensen aan (zo min mogelijk) lasrook worden blootgesteld
 - ruimte met lasapparaten scheiden van ruimte waar werknemers werkzaamheden verrichten die hiervan losstaan
- Beperk de tijd dat de werknemer aan lasrook wordt blootgesteld (contactduur/ werktijd verminderen)
- Werkzaamheden spreiden over verschillende ruimten\
- Wisselen van werkzaamheden (taakrotatie)
- Schoonmaken aan einde van de dag

Good housekeeping

- Zorg dat las- en snijapparatuur schoon en stofvrij/vuilvrij is voor gebruik
- De laspijp zo nodig met een koperen borsteltje vooraf schoonmaken en ook tijdens laswerkzaamheden in het geval van vervuiling. Dit leidt tot minder rookontwikkeling en het minimaliseren van de kans op afzetting van verkoolde kunststof op het eindproduct
- Lasrook afzuigen i.p.v. wegblazen
- Zo min mogelijk verplaatsen van lasrook, direct afzuigen bij de bron verdient de voorkeur of anders over de vloer wegblazen richting afzuiging
- Goede afzuiging en ventilatie in de werkruimten
- De ventilatie moet van dien aard zijn dat de concentratie van gevaarlijke stoffen of dampen te allen tijde beneden de desbetreffende publieke grenswaarde, voorheen MAC, blijven
- De werkruimte wordt gedurende de werkzaamheden geventileerd: het gangbare advies voor luchtverversing van industriële werkplekken is 50 m³/ uur per persoon door de toevoer van verse / gefilterde lucht. Dit is ruim voldoende. Vanwege allerlei processen zal de ventilatie berekend moeten worden met als uitgangspunt alle mogelijke vormen van verontreiniging (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid; www.arboportaal.nl)
- De aanvoer van verse lucht zoveel mogelijk van boven, afzuiging lager bij de grond, zo mogelijk met een lichte overdruk aan de aanvoerszijde
- Bij een goed uitgebalanceerde luchtverversing / lasdampafzuiging zijn verwarmingskosten te besparen
- Regelmatig schoonmaken: tenminste dagelijks - bij voorkeur aan het einde van de dag
- Zorg voor regelmatig onderhoud van het lasapparaat en de afzuig- en ventilatievoorzieningen
- Defect, beschadiging & slijtage van het lasrookapparaat en de afzuiginstallatie direct melden aan Technische Dienst / afdelingschef

Menselijk gedrag

Het gedrag van personeel en leidinggevenden is van grote invloed op de hoeveelheid lasrook. Belangrijke aandachtspunten zijn:

- Maak lasrook bespreekbaar binnen het bedrijf
- Geef voorlichting aan de medewerkers over de (gezondheids)risico's van lasrook, maar ook voor de maatregelen die kunnen worden getroffen om die risico's te verlagen
- Bewustzijn van het personeel

- Juist gebruik van het lasapparaat (= deskundigheid)
- Juist gebruik van afzuiging / ventilatie (= deskundigheid)
- Let op de juiste temperatuur, de lassnelheid en hechting bij (de start van) het lassen
- Middelen en tijd om verantwoord en schoon te werken
- Motivatie, toezicht en correctie door leidinggevenden
- Goede voorbeeld door leidinggevenden
- Werken met permanente ventilatiemogelijkheden (in combinatie met het al dan niet sluiten van deuren)
- Defecten aan machine, afzuiginstallatie, etc. z.s.m. melden en(laten) oplossen
- Persoonlijke hygiënische maatregelen
 - Niet pauzeren / eten / drinken in werkruimten

Technische mogelijkheden en beperkingen

- Optimaliseer (bron)afzuiging
- Optimaliseer lasmachine instellingen
- Maak gebruik van zo schoon mogelijke materialen waarmee en waarop gelast wordt
- Maak gebruik van andere lasmethoden zoals hoogfrequent (HF) of hete keilbout (HK) lassen in plaats van hetelucht lassen