

# Schadstoffe beim Lichtbogenhandschweißen

*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>Betrieb</b>	Allgemein
<b>Arbeitsbereich</b>	Werkstatt
<b>Gefahrstoffe</b>	Chromate, Nickel- und Manganverbindungen, Fluoride
<b>Verwendung</b>	Lichtbogenhandschweißen
<b>Tätigkeit</b>	tägliche Reparatur- und Wartungsarbeiten, vorwiegend am stationären Arbeitsplatz mit offener, flexibler Erfassungseinrichtung, Lichtbogenhandschweißen mit hochlegierten basisch umhüllten Stabelektroden
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	Schweißer-Schutzschild bzw. Schweißer-Schutzschirm Stulpenhandschuhe aus Leder Schweißer-Schutzbekleidung mit Lederschürze

## Schadstoffe beim Lichtbogenhandschweißen

Lichtbogenhandschweißen mit basisch umhüllten Stabelektroden  
(Gesamtanteil an Chrom und Nickel größer als 5%)

### Gefahren für Mensch und Umwelt



Beim Schweißen werden aus den Elektroden und zum Teil auch aus den Werkstoffen gesundheitsgefährdende Rauche und Gase frei, z. B. krebserzeugende Chromate und Nickelverbindungen, gesundheitsschädliche Manganverbindungen und reizende Fluoride.



Bei Schweißarbeiten an ungetrockneten Werkstücken, die mit Chlorkohlenwasserstoffen gereinigt wurden, bilden sich giftiges Phosgen und reizende Salzsäuredämpfe!

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Am stationären Schweißarbeitsplatz nur mit eingeschalteter Absaugung arbeiten; den Absaugarm möglichst nahe an die Schweißstelle heranführen.  
An Arbeitsplätzen ohne Schadstoffeffassung für sehr gute Raumlüftung sorgen; Nicht über das Werkstück beugen. Das Schutzschild eng an die Brust heranziehen.



Schweißarbeiten in engen Räumen sind nur mit Absaugung bzw. technischer Raumentlüftung mit Frischluftzufuhr erlaubt; ansonsten nur mit umluftunabhängigem Atemschutz arbeiten



In der Nähe von Chlorkohlenwasserstoff-Reinigungsbädern besteht Schweißverbot!  
Bei unvermeidbaren Arbeiten ist das Reinigungsbad abzudecken.  
Entfettete Werkstücke vor dem Schweißen vollständig abtrocknen lassen

- Augenschutz: Schweißer-Schutzschild bzw. Schweißer-Schutzschirm
- Handschutz: Stulpenhandschuhe aus Leder
- Hautschutz: spezielle UV-Schutzcreme
- Körperschutz: Schweißer-Schutzbekleidung mit Lederschürze

Einatmen von Schweißrauch vermeiden.  
Verschmutzte Arbeitskleidung nicht ausschütteln, sondern beim Waschen ausspülen.  
Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken, rauchen; keine Lebensmittel aufbewahren.

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

Im Gefahrfall Aufsichtsführenden verständigen.

Fluchtweg: siehe Kennzeichnung der Rettungswege und Notausgänge

### Erste Hilfe (Ersthelfer: siehe Aushang)



Nach Einatmen: Frischluft, bei erheblichen Rauchmengen Arzt konsultieren.

### Sachgerechte Entsorgung

Elektrodenreste, z. B. Recycling: .....

Datum, Unterschrift: .....