

209-077

DGUV Information 209-077



Gesund und fit im Kleinbetrieb

Schweißbrauche – geeignete Lüftungsmaßnahmen

Saubere Luft beim Schweißen – Geht das?

kommmit**mensch** ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter www.kommmitmensch.de

Impressum

Herausgegeben von:

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40

10117 Berlin

Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)

Fax: 030 13001-6132

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Oberflächentechnik und Schweißen
des Fachbereichs Holz und Metall der DGUV.

Ausgabe: Oktober 2018

DGUV Information 209-077

zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Gesund und fit im Kleinbetrieb

Schweißrauche – geeignete Lüftungsmaßnahmen

Saubere Luft beim Schweißen – Geht das?

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	5
Ist Schweißrauch wirklich gesundheitsgefährdend?	6
Sind Schweißrauche vermeidbar?	6
Wie werden Schweißrauche reduziert?	6
Müssen Schweißrauche durch technische Maßnahmen aus dem Atembereich entfernt werden?	7
Welche Maßnahme ist am wirkungsvollsten?	9
Welche Maßnahme ist für welche Anwendungen geeignet?	10
Welche Erfassungselemente sollten an Absaugarmen eingesetzt werden?	10
Welche Filter sind geeignet?	12
Welche Geräte sollten zum Absaugen von Schweißrauchen eingesetzt werden?	12
Darf die gefilterte Luft wieder in den Arbeitsraum zurückgeführt werden?	12
Kann Schweißrauch durch offene Türen und Fenster ausreichend entfernt werden?	13
Ist eine Absaugung an der Entstehungsstelle allein ausreichend?	13
Sind Schweißrauchmessungen am Arbeitsplatz erforderlich?	13
Muss die Absauganlage überprüft werden?	14
Was ist beim Schweißen außerdem zu beachten?	14
Wer kann weiterhelfen?	15
Wer bietet geprüfte Schweißrauchabsauggeräte an	15

Vorbemerkung

Diese Broschüre soll Ihnen kurze, praxisnahe und verständliche Antworten auf Fragen geben, die im Zusammenhang mit Schweißarbeiten und den entstehenden Schweißrauchen häufig gestellt werden.





Abb. 1 Aufsteigender Schweißrauch ohne Absaugung



Ist Schweißrauch wirklich gesundheitsgefährdend?

Ja, Schweißrauch ist gesundheitsgefährdend, weil er

- lungengängig ist,
- krebserzeugende Stoffe wie Nickeloxide und Chromate enthält (beim Schweißen von hochlegierten Cr-/Ni-haltigen Legierungen oder Schweißzusätzen),
- radioaktives Thoriumoxid enthält (beim WIG-Schweißen mit thoriumhaltigen Wolframelektroden).



Sind Schweißrauche vermeidbar?

Ja, aber nur, wenn ein anderes Verfahren eingesetzt werden kann, z. B. Schrauben, Nieten, Clinchen, Kleben.



Wie werden Schweißrauche reduziert?

Durch Schweißverfahren mit geringerer Schweißrauchmenge:

Schweißverfahren	Schweißrauchmenge
WIG-, UP-Schweißen	Gering
Laserschweißen, energiearmes MAG-/MIG-, Gas-Schweißen	Mittel
MIG-, MAG-, E-Handschweißen (umhüllte Stabelektroden)	Hoch
Fülldrahtschweißen	Sehr hoch

Eine optimale Einstellung der Schweißparameter reduziert die Schweißrauchmenge! Saubere, unbeschichtete Oberflächen schweißen, Schutzschichten wie Lack, Verzinkung, Korrosionsschutzöl entfernen.

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
Fax: 030 13001-6132
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de