GEFAHR IM SCHWEISSRAUCH: SCHWEISSVERFAHREN BERGEN UNTERSCHIEDLICHE GESUNDHEITSRISIKEN

Posted on September 18, 2019 by Manfred Könning



Schweißrauch ist gefährlich für die Gesundheit von Schweißern, das ist klar. Welche Risiken er aber im Speziellen birgt, hängt vor allem von den Schweißverfahren und den dafür verwendeten Werkstoffen ab. Dabei gibt es große Unterschiede. Diese Text-Sammlung zu den einzelnen Gefahren einzelner Schweißverfahren gibt einen differenzierten Überblick.

Schweißrauch besteht immer aus partikel- und gasförmigen Gefahrstoffen. Diese wiederum sind abhängig vom Schweißverfahren beziehungsweise von den Werkstoffen, die dabei verwendet werden. Weil bei unterschiedlichen Schweißverfahren unterschiedliche Stoffe – Grundwerkstoff und Zusatzwerkstoff – verarbeitet werden können, ist Schweißrauch immer ein gefährliches Gemisch verschiedener Komponenten.

Eine Vielzahl an Schadstoffen kann pro Verarbeitungsprozess entstehen. Daher lohnt ein genauer Blick auf die Gefahren, die bei spezifischen Schweißverfahren auftreten. Die wichtigsten Verfahren der Füge- und Trenntechnik dabei sind:

- Schweißen
- Thermisches Schneiden
- und Thermisches Spritzen.

Hinter diesen Oberbegriffen verbergen sich jedoch weitere Verfahren mit speziellen Eigenheiten.



Autogenschweißen

Mehr als nur Stickstoffdioxid: Autogenschweißen gilt bei der Verarbeitung von Blechen und Rohren zwar als vergleichsweise langsam. Trotzdem werden nicht zu unterschätzende Gefahrstoffe freigesetzt. >> mehr erfahren

Lichtbogenhandschweißen

Achtung beim Lichtbogenhandschweißen: Hier ist vor allem der Werkstoff des Kernstabs und seine

Umhüllung entscheidend für die Gefahrenintensität. Die Entstehung von Chrom-VI-Verbindungen ist ein wichtiges Thema. >> mehr erfahren

MAG-Schweißen

So beliebt bei der Verarbeitung von Stählen und doch so gefährlich: Das MAG-Schweißen ist das Schweißverfahren mit den höchsten Emissionsraten für den Schweißrauch. Die Art des MAG-Verfahren bestimmt dabei die Gefahrstoffe. >> mehr erfahren

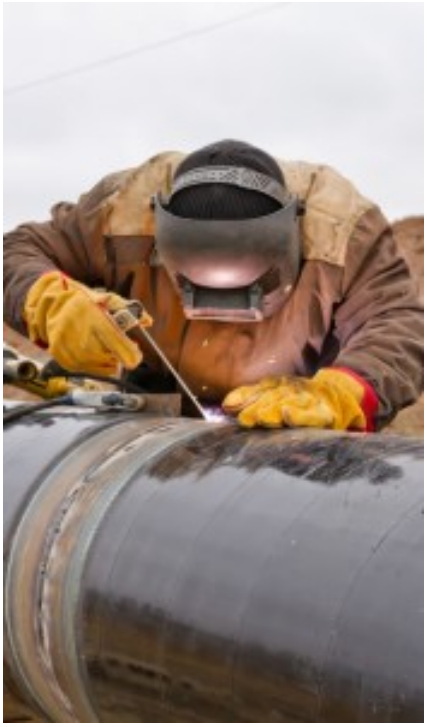
MIG-Schweißen

Weniger Emissionen als beim MAG-Schweißen und doch verursacht das MIG-Schweißen hochriskante Gefahrstoffe. Bei diesem Schweißverfahren ist effektiver Arbeitsschutz insbesondere wegen der Gas-Exposition gefragt. >> mehr erfahren

WIG-Schweißen

WIG-Schweißen gilt eigentlich als sauber. Aber der Schein trügt. Bei dem Schweißverfahren sind Schweißer Stickoxiden, Radioaktivität oder gar Ozon ausgesetzt. >> mehr erfahren

Widerstandsschweißen



Die positive Nachricht zuerst: Schweißrauch ist beim Widerstandsschweißen zu vernachlässigen. Aber Vorsicht: Magnetische Strömungen sorgen hier für hohe Gefahren. >> mehr erfahren

Laserschweißen

Gibt es eine Gefahr, wenn der Roboter schweißt? Ja, insbesondere dann, wenn mit Zusatzwerkstoff geschweißt wird. Schweißrauchabsaugung tut auch bei diesem nahezu vollautomatisierten Schweißverfahren Not. >> mehr erfahren

Thermisches Schneiden

Welche Gefahrstoffe beim Thermischen Schneiden entstehen, hängt von unterschiedlichen Parametern ab. Soviel ist bei dem Trennverfahren aber sicher: Eine effektive Gefahrstofferfassung mittels Absaugtechnik ist absolut notwendig. >> mehr erfahren

Thermisches Spritzen

Hohe Lärmemissionen und eine große Menge an Gefahrstoffen: Thermisches Spritzen stellt hohe Anforderungen an einen effektiven Arbeitsschutz. Auch bei einer Verarbeitung in Kabinenlösungen ist eine Gefahrstoffabsaugung nötig. >> mehr erfahren