



Arbeitspaket 1 – Status und nächste Schritte

6. Kolloquium Schweißbrauche

Stefanie Wiesner | 9. Februar 2023

Arbeitspaket 1

- Thema: Prozessspezifische Einflüsse auf die Schweißrauchexposition beim MIG/MAG-Verfahren
- Beteiligte: BGHM, DVS, ZVEI, Unternehmen (Binzel, Cloos, EWM, Fronius, Linde, Lorch, Lincoln, OTC Daihen), Institute (ISF – RWTH Aachen, TU Chemnitz, IPA)
- Aktivitäten
 - Verbindung zwischen Schweißstromquellen und Absaugelementen
 - Beschreibung/Empfehlung von schweißraucharmen Schweißprozesslösungen
 - Diskussion von Forschungsbedarf
 - Diskussion Schnittstellen/Kommunikation der Komponenten

Schadstoffarme Regelvarianten

- Schweißstromquellenhersteller haben sehr unterschiedlich bezeichnete Prozessregelvarianten in ihren Produkten implementiert
- Übersicht (auch in Bezug auf die Schweißrauchminderung) soll für das MSG-Schweißen im Merkblatt DVS 0973 Beiblatt 1 gegeben werden
- Ergebnis aus Aktivitäten in AP1: Schweißstromquellenhersteller prüfen ihre vorhandenen Prozessregelvarianten, um dazu Anwendungsempfehlungen geben zu können
- Weitere Hinweise zur Einstellpraxis für das MAG-Schweißen werden im Merkblatt DVS 0932 entwickelt

Zusammenhang zwischen energiearmen & schadstoffarmen Regelvarianten

- Grundsätzlich führen folgende verfahrensspezifische Kriterien zu einer Verringerung der Emissionsrate:
 - energiearmer Lichtbogen
 - kürzerer Lichtbogen
 - Impulslichtbogen
- Implementierte Prozessregelvarianten für energiearme Prozesse sind unterschiedlich, es muss jede dieser Varianten separat auf die Eigenschaft der Schweißrauchminderung untersucht werden
- Einheitliche Untersuchungsverfahren und Festlegungen sind notwendig
- Festlegung, womit die mögliche Minderung verglichen werden soll (100%-Level)
- Forschungsprojekte dazu sind bereits gestartet

Zusammenhang zwischen energiearmen & schadstoffarmen Regelvarianten (2)

- Aus den bisherigen Untersuchungen können folgende allgemeine Aussagen getroffen werden: Minderung der Schweißrauchemissionen werden in der Regel erreicht durch
 - Substitution Sprühlichtbogen durch Impulslichtbogen
 - Substitution Kurzlichtbogen durch „geregelten“ Kurzlichtbogen

Weiterführung der Aktivitäten

- Im ZVEI: Arbeitskreis Gesundheit & Sicherheit, aktive Mitarbeit in WS 1 zum Thema Schweißrauchminderung
- Im DVS: Weiterführung der Arbeitsgruppen, insbesondere V2.4 → Merkblatt zum Thema Schweißrauch (MB 0973-1)
- Forschung: Weiterführung und Initiierung von Forschungsprojekten, Wissenstransfer zu Schweißgeräteherstellern

Stefanie Wiesner

Fachverbandsgeschäftsführerin
Fachverband Elektroschweißgeräte

Telefon: 069/6302-392

E-Mail: stefanie.wiesner@zvei.org

ZVEI e. V.

Verband der Elektro- und Digitalindustrie
Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main

zvei

electrifying
ideas
