

BG HM Schweißrauchkolloquium Nr. 3

Ergebnisse Teilprojekt 2

„Zusatzwerkstoff-, Prozessgas - spezifische Einflüsse auf die Schweißrauchexposition beim MAG-/MIG-Verfahren“

WebCon, 18.05.2021

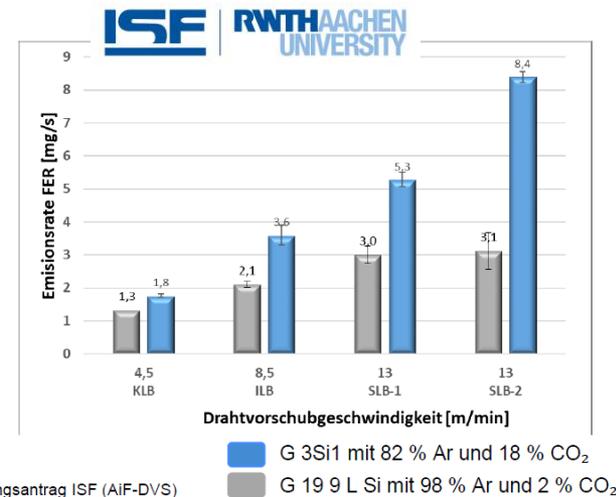
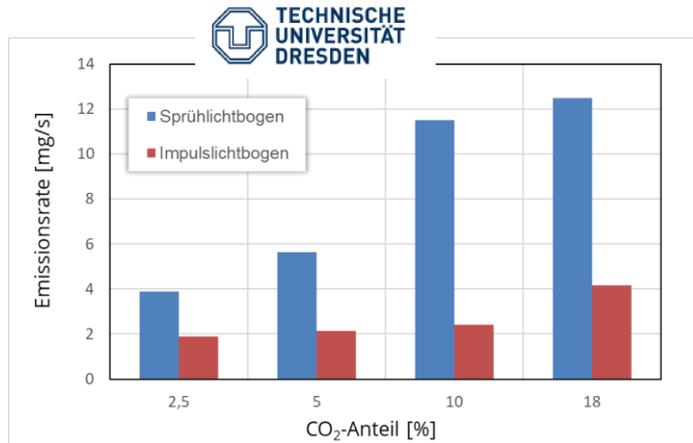
Ernst Miklos

DANKE @ Alle die mitgearbeitet haben !

Demircioglu, Zülfiye	
Hasse, Andreas	
Jerzembeck, Jens	
Kreuzer-Zagar, Dorothea	
Lehnert, Martin	
Schmitz-Niederrau, Martin	
Smolenski, Nicole	
Warbruck, Frank	
Zschesche, Wolfgang	
Miklos, Ernst	

Wissenschaftliche Zwischenergebnisse ⇒ Zuversicht

- Die reduzierende Einflussmöglichkeit der „Draht & Gas Kombination“ auf die Schweißrauchemissionsrate ist wissenschaftlich nachgewiesen.
- Wir sind bereit die Wirksamkeit dieser Präventionsmaßnahme auf die Schweißrauchexposition in der Praxis zu überprüfen, zu verbessern und zu replizieren.



Ergebnisse Teilprojekt 2: Zusatzwerkstoff-, Prozessgas- spezifische Einflüsse auf die Schweißrauchexposition beim MIG/MAG Verfahren

Ziel: PRÄVENTION durch SUBSTITUTION der Zusatzwerkstoffe und Prozessgase.

=> Praxis Implementierung von Draht&Gas Kombinationen mit denen die MSG Schweißrauchemissionen reduziert werden.

Aktivitäten	Kurzfristig (2021-22)	Mittelfristig (2021-24)	Langfristig (2021-28)
Innovation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse der BG vorhandenen <u>Expositionsdaten</u>, um die kritischen Draht & Gas Kombinationen zu identifizieren. 2. Analyse der <u>Emissionsdaten</u> von öffentlichen F&E Projekten und Industriemessungen um die kritischen Draht & Gas Kombinationen zu identifizieren. 3. Untersuchung heute vorhandener Zusatzwerkstoffe und Prozessgase hinsichtlich bester Schweißrauchminimierung 4. Durchführung von industriefähigen Zertifizierungen, Zulassungen, Schweißrauchdatenblättern, etc. für die Draht&Gas Kombis mit bester Schweißrauchminimierung (Begleitung durch Zertifizierungsgesellschaften, zB TÜV) 5. Gemeinsam mit Zulassungsgesellschaften: Projekt zur Klärung, unter welchen <u>vereinfachten Bedingungen</u> ein Anwender die Draht&Gas Kombi ändern kann, um die Schweißrauchemissionen zu reduzieren. 6. <u>Literaturrecherche: Entstehung der Schweißrauche beim MSG Schweißen</u> (Ziel: Zusammenfassung, die man in der Kommunikation nutzen kann) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Aufbau einer zentralen Datensammlung zu Schweißrauch Emissionen</u>; Systematische Aggregation bereits vorhandener Emissionsmessdaten zu den industrierelevanten Kombinationen von Werkstoff + Schweißzusatz + Prozessgas (aus Fachliteratur, aus DVS FV Projekten, aus der Industrie) 2. <u>Ausarbeiten von Emissionsdaten für einen neuen Standard der Schweißrauchemissionsklassen definiert, in Abhängigkeit von Draht&Gas Kombinationen (Typenbezogen, nicht Hersteller!)</u> 3. Entwicklung neuer, metallurgisch abgestimmter Draht & Gas Kombinationen, zur Reduzierung <u>aller</u> Emissionen beim MSG Schutzgasschweißen 4. Standardisierung und Zertifizierung der neuen Kombinationen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Digitale Auswahl und Simulationskataloge für den Schweißbetrieb 2. Retrospektive Auswertung von Expositionsmessungen in Betrieben um die Wirkung von Draht&Gas Optimierungen zu validieren. (Wirksamkeitsnachweis, Sondermessprogramm BG)
Information	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausarbeiten einer gemeinsamen Kommunikationsstrategie (BG + DVS und andere Industrieverbände) für unterschiedliche Stakeholder (z.B. Beratung der Schweißtechnik Anwender, Politik, Ausbildung, Aufsichtsbehörden, Sicherheitsingenieure, Arbeitsmediziner, etc.) 2. Kommunikation der nachweislich vorteilhaften Draht & Gas Kombinationen als schnelle und bereits verfügbare Präventionsmaßnahme. 3. Einbau der alternativen Draht&Gas Kombinationen in präventiven Arbeitsschutzempfehlungen, zB für „Schweißrauchminderungsprogramm“. 4. Kommunikation zur Entstehung der Schweißrauche 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementierung von neuem Standard zu Schweißrauchemissionsklassen nach Draht&Gas Kombi, als Orientierung für die Industrie und Maßnahmenempfehlung durch BG und Industrieverbände 2. Einführung von neu entwickelten Kombinationen in die Industrie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ?