

Schweißabsaugung



Schweißtraktor mit und ohne Absauganlage

PROJEKT-ZUSAMMENFASSUNG

Problemstellung

In den Howaldtswerken werden vorwiegend basische und rutil Fülldrähte geschweißt. Diese entwickeln beim Schweißen in hohem Ausmaße gesundheitsschädliche Schweißrauche. In den Fertigungshallen stehen daher Absauganlagen zur Verfügung.

Zielsetzung

Die anfallenden Schweißrauche in den Fertigungshallen sollten minimiert werden. Ziel der Teilnehmer war es, eine verstellbare Absauganlage am Brenner zu konstruieren, die mit den anderen Absaugsystemen in der Halle verbunden ist. Dabei durfte die neue Anlage nicht das beim Schweißen notwendige Schutzgas wegsaugen. Die Qualität der Schweißnaht durfte nicht beeinträchtigt werden.

Umsetzung

Die Teilnehmer haben sich theoretisch mit den Gefahren auseinandergesetzt, die Schweißrauche für Mensch und Umwelt haben. Außerdem wurde ein Absaugsystem für den Schweißtraktor entwickelt. Anhand von Testreihen wurde analysiert, inwieweit die Schweißrauche reduziert werden können und ob Qualitätsbeeinträchtigungen der Schweißnähte bestehen. Die Ergebnisse der Testreihen zeigen, dass das neue System rund 80 bis 90 Prozent der Schweißrauche absaugt, ohne die Qualität der Schweißnaht zu mindern. Die Arbeitsgruppe hat sechs weitere Absaugungen gebaut. Diese wurden durch den zuständigen Schweißfachingenieur abgenommen und sind im betrieblichen Einsatz.

INGEREICHT VON:

Nico Quade
Knut Karberg
Dennis Bölke
Lokman Yildirim
Ausbildung zum Konstruktionsmechaniker
Fachrichtung Schweißtechnik
(drittes Ausbildungsjahr)

AUSBILDUNGSBETRIEB:

Howaldtswerke – Deutsche Werft AG
Werftstraße 112 – 114
24143 Kiel

PROJEKTPATIN:

Marion Eberhardt-Artelt,
Abteilungsleiterin Berufsausbildung und
Personalentwicklung

