Sonderpreis Lederindustrie | 2015

Reduzierung der Gefährdungen beim Laserschweißen

Bei der Firma Freudenberg & Co. KG werden Werkzeuge vor allem für die Verwendung innerhalb der Freudenberg Gruppe angefertigt und bearbeitet. Dabei kommt eine Laserschweißanlage zum Einsatz, vor allem für Reparaturarbeiten. Die Schweißanlage kann sehr feine Schweißnähte erzeugen. Hierzu muss der Bediener der Anlage den Schweißprozess durch ein Okular mit starker Vergrößerung beobachten und die Schweißdrähte von Hand zuführen.

Zum Schutz von Augen und Haut des Mitarbeiters war an dieser Anlage seit der Inbetriebnahme eine Reihe von Schutzeinrichtungen installiert: Schutzschild unmittelbar vor der Schweißstelle sowie Schutzscheibe im Okular. Außerdem waren alle Mitarbeiter in diesem Bereich mit Laserschutzbrillen ausgestattet.

Zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung für diesen Schweißarbeitsplatz wurde ein Team gebildet. Dieses bestand aus Werksleitung, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Ausbildungsleitung sowie Auszubildenden und Mitarbeitern. Es wurde akribisch nach Schwachstellen gesucht, die sich nicht nur auf die Gefährdungen durch Laserstrahlen beschränkten, sondern vor allem auch ergonomische Gesichtspunkte auf den Prüfstand stellten. Dabei wurde schnell deutlich, dass es unter Umständen möglich war, von der Seite in den Schweißbereich zu sehen und hierbei einem nicht akzeptablen Risiko ausgesetzt zu sein.

Die Beteiligten suchten gemeinsam nach einer Lösung, um sicherzustellen, dass die Laserschweißanlage nur dann in Betrieb geht, wenn sich die Bedienperson mit dem Gesicht unmittelbar über dem Okular befindet. Hierzu wurde ein Ultraschall-Sensorsystem installiert, das Personen detektiert. Ein Starten des Schweißvorganges ist erst dann möglich, wenn sich der Bediener im Erfassungsbereich der Sensoren befindet. Mit diesem System wird bei bestimmungsgemäßer Verwendung verhindert, dass der Bediener von der Seite in den Schweißbereich hineinsieht und seine Augen durch Laserstrahlen geschädigt werden.

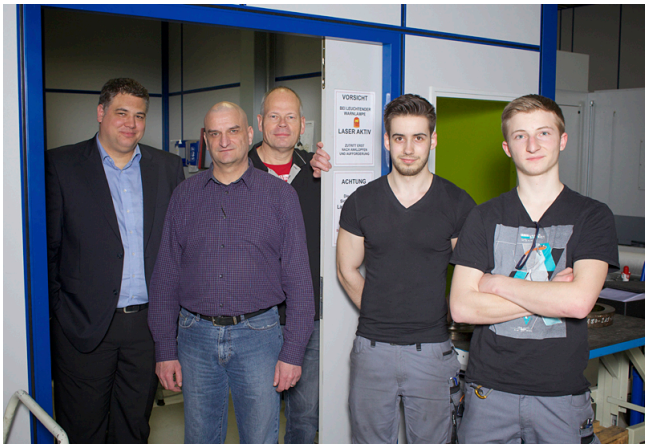
Bernd Niendorf, Uwe Koslowski, Marco Deuchert, Oliver Kleinbauer und Patrick Garbe von der Firma Freudenberg & Co. KG in Weinheim haben mit ihrer Idee einen wesentlichen Beitrag zu mehr Sicherheit beim Arbeiten am Laserschweißplatz geleistet. Sie erhalten dafür den Sonderpreis der Branche Lederindustrie der BG RCI.

(Fotos: BG RCI/Armin Plöger)

Jahr: **2015**
Kategorie: **Gesundheitsschutz**
Kontakt: **Freudenberg FST Tooling Center**

Dr.-Werner-Freyberg-Straße 7

69514 Laudenbach



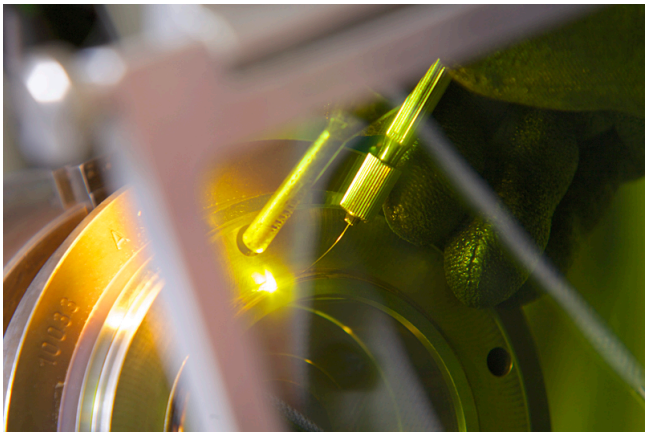
Das Entwickler-Team (v.l.n.r.): Marco Deuchert, Uwe Koslowski, Bernd Niendorf, Patrick Garbe und Oliver Kleinbauer



Laserschweißplatz



Erhöhte Sicherheit durch zusätzliches Erkennungssystem



Auftragsschweißen mit Laserstrahlen