

## Technologieangebot

### Bestimmung des Verschmutzungsgrades einer metallischen Oberfläche

›› Diese Technologie misst den Grad oberflächlicher Verunreinigung über die Breite einer Lichtbogenansatzspur. Dazu wird das metallische Werkstück als Kathode geschaltet.



*Die Breite der Ansatzspur des Lichtbogens ist auf ungereinigten Oberflächen (links) schmaler als auf chemisch gereinigten Oberflächen (rechts).*

#### Technischer Hintergrund

Bekannt Schnelltests für Verschmutzungen aus Fetten und Ölen auf metallischen Oberflächen sind entweder ungenau oder sehr aufwändig, da Hilfsstoffe und Messvorrichtungen benötigt werden. Zur objektiven Bestimmung und Dokumentation des Verschmutzungsgrades wird bei dieser Technologie unter Schutzgas ein Lichtbogen zwischen einer als Anode geschalteten Elektrode und dem als Kathode geschalteten metallischen Werkstück ausgebildet. Durch die Bewegung der Elektrode in definierten Parametern entsteht eine Lichtbogenansatzspur, deren Breite direkt mit dem Grad der Reinheit korreliert und optisch gemessen werden kann.

#### Vorteile

Die objektive, dokumentierbare Bestimmung des Verschmutzungsgrades einer metallischen Oberfläche ist schnell und kann mit vergleichsweise geringem technischem Aufwand in bestehende Anlagen der Fügetechnik integriert werden. Die Nutzung von Hilfsstoffen oder zusätzlichen Messgeräten entfällt.

#### Entwicklungsstand

Die Technologie wird durch Die Technische Universität Dresden zum Verkauf oder zur Lizenzierung angeboten. Alternativ wird ein Projektpartner zur Weiterentwicklung der Technologie gesucht. Herr Lohse ist bereit, zukünftig Projekte zu diesem Thema zu unterstützen.

#### Patent

# A 4219  
DE 10 2015 216 044 A1  
Status: anhängig

#### Erfinder

**Dipl.-Ing. Martin Lose**  
Professur für Fügetechnik und  
Montage  
Tel: +49 351 463-42102  
Martin.lohse@tu-dresden.de  
**Dr.-Ing. Sascha Rose**

#### Anwendungen

Lichtbogen-Schweißen  
Oberflächenbehandlung

#### Ansprechpartner

**Dr. Anke Weber**  
GWT-TUD GmbH  
SPVA  
Tel.: +49 (0) 351 25933 125  
anke.weber@gwtonline.de