

# SCHWEISSEN und SCHNEIDEN

DVS  
12  
2015

Fachzeitschrift für Schweißen und verwandte Verfahren

www.schweissenundschneiden.de

67. JAHRGANG

## Plasma-Brennschneiden in anderen Dimensionen



**SCHWEISSTECHNIK**  
www.gys-schweissen.com

**BATTERIESERVICETECHNIK**  
Partner des Fachhandels

**KAROSSERIEREPARATUR**  
Invest in the Future



■ Prozessfenster für gesicherte Verarbeitung in der Elektronikproduktion

■ Elektronenstrahlfügen von Hartmetallstrukturen auf zähen Grundkörpern

■ Auftragschweißen zur Regenerierung hochbeanspruchter Komponenten

■ Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“



# Weiterentwicklung beim Schutzspray gegen Schweißspritzer

Schutz gegen Schweißspritzer wird an Werkzeugen, Vorrichtungen und Werkstücken vorgenommen, um produktiv und in höchster Qualität produzieren zu können. Dabei ist auf sichere Prozessabläufe (Prozesssicherheit) beim Schweißen wie auch in Folgeprozessen zu achten. Durch viele unzureichende Lösungen am Markt schweißen viele Betriebe ohne Schutz und entfernen Spritzer danach manuell – eine mühsame und unproduktive Arbeit. Schweißer verlieren dadurch bis zu 25% ihrer Arbeitszeit.

Das Unternehmen Protec (www.protectaustria.com) liefert seit vielen Jahren sichere und umweltfreundliche Produkte, die eine sehr hohe Schutzwirkung auf schweißtechnisch zu bearbeitenden Stahloberflächen erzielen, ohne die Prozesse negativ zu beeinflussen. Das weiterentwickelte, nicht brennbare Schweißerschutzspray „Protec CE15L+“ erzeugt eine Bauteiloberflächenspannung, die einen ABERLEFFEKT der Schweißspritzer vergleichbar mit dem Lotus-Effekt zur Folge hat, Bild 1. Es ist ohne Wartezeiten anwendbar und sowohl für niedriglegierten als auch hochlegierten Stahl geeignet. Das Schutzspray verursacht keine Poren, selbst bei übermäßigem (manuellem) Auftragen. Das auf Wasserbasis pH-neutrale Fluid ist verträglich mit allen gängigen Beschichtungsverfahren, zum Beispiel Pulverbeschichten, galvanisches Beschichten, katodisches Tauchlackieren, Hydro-Lackieren, Feuerverzinken, Bild 2, das heißt, es muss vorher nicht entfernt werden.

Die ständige Weiterentwicklung der Lösungen in Zusammenarbeit mit Kunden stellt sicher, dass Protec-Produkte in Praxisanwendungen prozesssicher, auch bei alltäglichen Schwankungen beispielsweise der Oberflächenzustände und -beschaffenheit, der eingesetzten Produktionsanlagen oder der Handfertigkeit der jeweiligen Schweißer, den maximalen Nutzen bringen – ohne „Nebenwirkungen“ wie Nahtunregelmäßigkeiten oder Gesundheits- und Umweltbelastungen. Die Produkte basieren weitestgehend auf erneuerbaren Rohstoffen. Das neue Spray wurde weiter um Rauch bildende Inhaltsstoffe emissionsreduziert und wegen der Wasserbasis mit einem aktiven Korrosionsschutz ausgestattet. Die weiterentwickelten Sprays sind nach der GHS/CLP-Richtlinie kennzeichnungsfrei und sind klassifiziert als „kein Gefahrstoff“.

„Die Anwender“, so Paul Hoffmann, Geschäftsführer von Protec, „sind gegenüber Aussagen aus dem Marketing zu Recht skeptisch. Was zählt ist das Ergebnis im eigenen Fertigungsprozess. Wir sind daher mit Produktmustern sehr großzügig. Wenn ein erfahrener Schweißer ‚Protec CE15L+‘ testet, ist er in der Regel positiv überrascht, was hier möglich ist. Dann ist es schön zu sehen, wie mit einer einfachen Maßnahme – oft ohne Investitionsbedarf – enormes Potenzial gehoben wird.“

U. Büch, München



Bild 1 • Metall-Aktivgasschweißnaht; oben: ohne Oberflächenschutz, unten: mit dem Schutzspray (kein Anhaften von Schweißspritzern auf der Oberfläche).



Bild 2 • Metall-Aktivgasschweißnaht an feuerverzinktem Grundwerkstoff – Optimale Oberfläche durch den Einsatz des Schutzsprays.

Das Gerät wiegt einschließlich Akku nur 11 kg und bietet damit eine hohe Mobilität.

komponenten bietet, und gehe die letzten Meter zum Einsatzort.“ Da das robuste Schweißgerät einschließlich Akku nur 11 kg wiegt, kann der Techniker zugleich auch seine sonstige Ausrüstung mitnehmen und spart zusätzliche Wege. „Insgesamt bin ich dank der Netzunabhängigkeit und Kompaktheit des Schweißgeräts pro Einsatz mindestens eine halbe Stunde schneller fertig.“ Die Ladungskapazität der fest eingebauten Akkus von ca. 400 Wh reicht dabei nach Erfahrung von Daniel Seyer aus, um etwa elf 2,5-mm-Elektroden bzw. acht 3,25-mm-Elektroden zu verarbeiten.

Für Schweißanwendungen in größerem Umfang kann das Gerät im Hybridbetrieb an einem Generator betrieben werden. Dafür reicht ein kompakter, nur etwa 21 kg schwerer 2-kVA-Generator aus, weil beim Schweißen die Akkuladung zur Unterstützung herangezogen wird. Ein kompletter Ladezyklus am mitgelieferten Ladegerät „AccuCharger“ dauert nur eine halbe Stunde. „Das bedeutet in der Praxis, dass die Schweißer ihr Gerät über Nacht und in der Mittagspause an die Ladestation hängen und danach wieder die volle Akkukapazität zum Schweißen zur Verfügung haben“, berichtet Uli Aufschnaiter, Betriebsleiter bei der Bergbahn AG. (Nach Pressemitteilung Fronius)