



## Schweißspritzer haben Folgen

Beim Punktschweißen kommt es zu Schweißspritzern, wenn durch den Druck und die Hitze kleine Flüssigkeitspartikel von der Oberfläche der zusammengeschweißten Materialien ausgestoßen werden. Das umherfliegende geschmolzene Metall (Schweißspritzer) kann viele verschiedene Probleme verursachen, die unnötige Kosten und Risiken mit sich bringen.

### Schweißen mit Schweißspritzern:

- Die Reparatur oder der Ersatz einer persönlichen Schutzausrüstung (PPE) ist mit hohen Kosten verbunden
- Höherer Stromverbrauch und zugehörige Kosten
- Unregelmäßige, gezackte oder wellige Schweißpunkte durch Schweißspritzer
- Höhere Wartungskosten für Reinigung und Ausrüstung
- Reparatur- oder Ersatzkosten für die Schweißausrüstung
- Auswirkungen auf Gesundheit und Sicherheit der Angestellten
- Längere Produktionsausfallzeiten

### Spritzerfreies Schweißen:

- Einsparungen bei persönlicher Schutzausrüstung (PPE)
- Geringerer Stromverbrauch und zugehörige Kosten
- Höhere Schweißqualität und weniger Nachbearbeitung
- Geringere Wartungskosten
- Geringere Kosten für Verbrauchsmaterialien
- Sicherere und sauberere Arbeitsumgebung
- Kürzere Produktionsausfallzeiten
- Reduzierte Bauteilprüfung und damit verbundene Kosten

### Über LUVATA

Luvata ist einer der weltweit führenden Hersteller und Entwickler im Cu-Metallbereich und damit verbundener Dienstleistung für die Industrie, sowie im Bereich der erneuerbaren Energien, Automotive, medizinischer Geräte, Kräfteerzeugung- und -verteilung. Der anhaltende Erfolg des Unternehmens ist in der langjährigen Erfahrung, dem technischen Wissen und der Strategie, mit den Kunden eine Partnerschaft aufzubauen, die über Metall hinausgeht, begründet. Für Luvata arbeiten 1400 Mitarbeiter in 7 Ländern in Partnerschaft mit ihren Kunden, wie ABB, CERN; Siemens und Toyota. Luvata ist ein Teil der Mitsubishi Materials Corporation.



## Nissans Weg zum spritzerfreien Schweißen

Das Nissan-Werk in Sunderland (NMUK) ist seit 15 Jahren der größte Autohersteller in UK und seit 13 Jahren der größte Exporteur.

Mit einem Investitionsvolumen von 3,5 Milliarden £ beschäftigt das Werk ca. 6.000 Mitarbeiter und produziert täglich 2.000 Autos.

Durch die Rekordzahlen in der Produktivität hat Nissan Sunderland weiterhin Aufträge für neue Modelle sichern können. Gegenwärtig werden hier die Modelle Note, Qashqai, Qashqai+2 und Juke sowie der kürzlich auf den Markt gebrachte, 100 % elektrische Nissan Leaf produziert.

Das Werk wird derzeit für den Qashqai der nächsten Generation, den neuen Nissan Note und ein noch namenloses Modell von Infiniti, der Luxusmarke von Nissan, aufgerüstet.

Innerhalb von NMUK ist die Karosseriewerkstatt ein hoch automatisierter Teil der Fabrik mit mehr als 800 Robotern. Hier werden Pressteile zusammengeschweißt, um die vollständige Karosserie des Autos herzustellen, die dann an die Lackierwerkstatt weitergeleitet wird.

## Schweißspritzer verursachen Kosten

NMUK hat beträchtliche Mittel wegen Problemen aufgewendet, die direkt durch Schweißspritzer verursacht werden. Dazu gehören Schäden an Sensoren, Kabeln, Spannvorrichtungen, Klemmen und mechanischen Antrieben. Schweißspritzer müssen manuell entfernt werden, was ebenfalls mit Kosten verbunden ist.

„Unsere gesamte Rohbauproduktion wurde umgestellt und mit Elektroden von Luvata optimiert. Dabei haben wir uns jedoch an den tatsächlichen Kostenvorteilen orientiert und nicht an den langfristigen Kosten von Schweißspritzern“, berichtet der Leiter des Schweißteams von NMUK. „Der Schweißexperte von Luvata erklärte uns nachdrücklich, dass wir auch diese Kosten bedenken müssen. Mit dem Know-how von Luvata arbeiteten wir gemeinsam an der Auswahl der richtigen Elektrodenlegierung für die jeweiligen Widerstandsschweißpunkte und optimierten die Schweißparameter für eine Verringerung der Schweißspritzer.“

Aufgrund der zahlreichen Materialien – verschiedene Legierungen und Stahlgüten – und durchschnittlich 4.000 Punktschweißungen pro Fahrzeug ist nicht jeder Widerstandsschweißpunkt gleich. Als weltweit führender Hersteller von Widerstands-Schweißelektroden bietet Luvata eine große Bandbreite an Elektroden an, damit die Kunden die richtige zur Wahl zur Reduzierung von Schweißspritzern treffen können.

„Wir konnten auf Grundlage unserer Produktionsanforderungen und in enger Zusammenarbeit mit Luvata die richtige Elektrode für uns auswählen. Für NMUK führte dies zu Schweißungen mit weniger Spritzern.“



NMUK-Standardparameter



NMUK-Parameter zur Reduzierung von Schweißspritzern

**Luvata Ohio Inc.**  
1376 Pittsburgh Drive  
Delaware  
Ohio 43015  
USA  
Tel: +1 740 363 1981

**Luvata Welwyn Garden Ltd.**  
Centrapark  
Bessemer Road  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire AL7 1HT  
Vereinigtes Königreich  
Tel: +44 1707 379789

**MM Metal Products Suzhou**  
53 Sanzhuang Street  
Weiting Town  
Suzhou Industrial Park  
Jiangsu Province  
215121 China  
Tel: +86 512 6285 1018

**Luvata Sao Paulo**  
Avenida dos  
Autonomistas n° 4.900  
Galpão PR406-B  
06194-060  
Osasco SP, Brazil  
Tel: +55 11 4624 7661

**Luvata St. Petersburg**  
19th line V.O., 34-1-B  
199178 St. Petersburg,  
Russland  
Tel: +7 812 449 27 97

