



GERSAG+
INNOVATIVE KRANTECHNIK

Fabr.Nr.: 091956
3200 kg

Fabr.Nr.: 221088
1000 kg
Baugjahr 2021

GRENZENLOSE MÖGLICHKEITEN

GERSAG Krantechnik AG
Industriestrasse 22
CH-6260 Reiden

Tel +41 (0)62 749 11 11
info@gersag-kran.ch
www.gersag-kran.ch

GERSAG+
INNOVATIVE KRANTECHNIK

**INDUSTRIEMAGAZIN
ZUM THEMA**

Probleme erkennen,
bevor sie auftreten

32

MIT MB-SPECIAL
BLECHBEARBEITUNG
SOWIE BLECHEXPO-
UND SPS-VORSCHAU

**DOSSIER:
SCHWEISSEN, SCHNEIDEN**

Der neue Star in der
Aluminiumverarbeitung

50

**DOSSIER:
OBERFLÄCHENTECHNIK,
HÄRTEN, SCHLEIFEN**

Effiziente und nachhaltige
Bauteilreinigung

58



Höhere Fachschule für
Technologie und Management

Das Upgrade für Ihre Karriere
sfb.ch/maschinenbau

Techniker/-in HF Maschinenbau
in Winterthur und Emmenbrücke:
Nächste Starts August 2024

Der neue Star in der Aluminiumverarbeitung

Beim Vorbereiten von WIG-Elektroden für das Aluschweissen mit Wechselstrom mussten Schweisser die erforderliche Halbkugel an der Elektroden Spitze bisher manuell anfertigen. Mit der Alustar® TFT (Thermal Formed Tip) gehört dies nun der Vergangenheit an. Es ist die erste WIG-Elektrode, die speziell für das Aluschweissen mit Wechselstrom entwickelt wurde und mit einer thermisch geformten halbkugelförmigen Spitze und damit zu 100 Prozent schweissfertig geliefert wird.

Die Alustar® TFT ergänzt die bestehende Produktlinie für das Aluschweissen, bestehend aus den hochpräzisen Alustar® PRO-Varianten für das AC- und DCEN-Schweissen. Sie werden zusammen mit der Orbistar®-Linie für das Orbitalschweissen präsentiert, die speziell für Hightech-Branchen wie die Halbleiterfertigung ebenfalls um eine PRO-Variante ergänzt wurde. Die Orbistar® liefert besonders gleichmässige Schweissergebnisse und übertrifft aufgrund ihres präzisen Schliffs, der optimierten Spitzengeometrie und des hochwertigen Ausgangsmaterials die Lebensdauer der meisten herkömmlichen Elektroden um das Drei- bis Fünffache.

Ermöglicht gleichmässige Schweissergebnisse

2018 präsentierte die Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH die Alustar®. Dabei handelt es sich um die weltweit erste

Elektrode, die speziell für das WIG-Schweissen von Aluminiumlegierungen entwickelt wurde und nun unter dem Namen Alustar® PRO geführt wird. Ihre spezielle Legierungszusammensetzung ermöglicht eine bessere Fokussierung des Lichtbogens und sorgt dank ihrer hohen Strombelastbarkeit für eine optimale Kalottenbildung sowie ein besseres Abbrandverhalten im Vergleich zu herkömmlichen WIG-Elektroden. Das Ergebnis ist eine saubere Schweissnaht, die minimale Nacharbeit erfordert. Mit ihrer präzisen geschliffenen Spitze ermöglicht die Alustar® PRO für AC zum einen die schnelle und optimierte Ausformung der zum Aluschweissen mit Wechselstrom benötigten halbkugelförmigen Spitze. Zum anderen wurde die Schleifgeometrie der Alustar® PRO für DCEN speziell für anspruchsvolle Gleichstrom-Schweissanwendungen optimiert. «In den letz-

ten Jahren haben wir uns jedoch mit der Entwicklung und Erprobung der nächsten Generation der Alustar® beschäftigt», so Oszkar Santa, Director of Global Business Development bei der Wolfram Industrie GmbH. «Diese neue WIG-Elektrode für das Aluschweissen mit Wechselstrom ist die erste ihrer Art auf dem Markt, die mit einer thermisch geformten Spitze geliefert wird und somit sofort einsatzbereit ist.»

Gleichmässig vorgeformte Spitze vermeidet Qualitätsverluste

Dass die halbkugelförmige Spitze der Elektrode für das AC-Aluschweissen thermisch vorgeformt wird, hat gleich mehrere Vorteile: Zum einen wird der Anwender entlastet, zum anderen aber auch die Produktivität gesteigert. Denn es ist nicht mehr notwendig, Anlaufbleche aufzuschweissen, um die Spitze vorzukonditionieren und die notwendige Ausformung manuell vorzunehmen. Ohne diese zeitaufwendige und von Natur aus ungleichmässige Vorbearbeitung sorgt die Alustar® TFT für einen reproduzierbaren Aluschweissprozess. Die thermisch

geformte und damit einheitliche Elektroden Spitze verhindert auch das Auftreten von Wolfram-Einschlüssen in der Schweissnaht. Diese können ein erhebliches Qualitätsmanko darstellen und zu Mängeln führen, die sich nur sehr aufwändig beheben lassen. Daher ist die Alustar® TFT die erste Wahl für professionelle Schweissanwendungen, die einen schnellen und reproduzierbaren Schweissprozess auf hohem Qualitätsniveau erfordern. «Unsere Beta-Tester waren sichtlich begeistert von der Performance», bestätigt Santa. «Sie berichteten von einer deutlichen Qualitätsverbesserung durch den Einsatz der Alustar® TFT an den manuellen und Maschinenschweisssplätzen.»

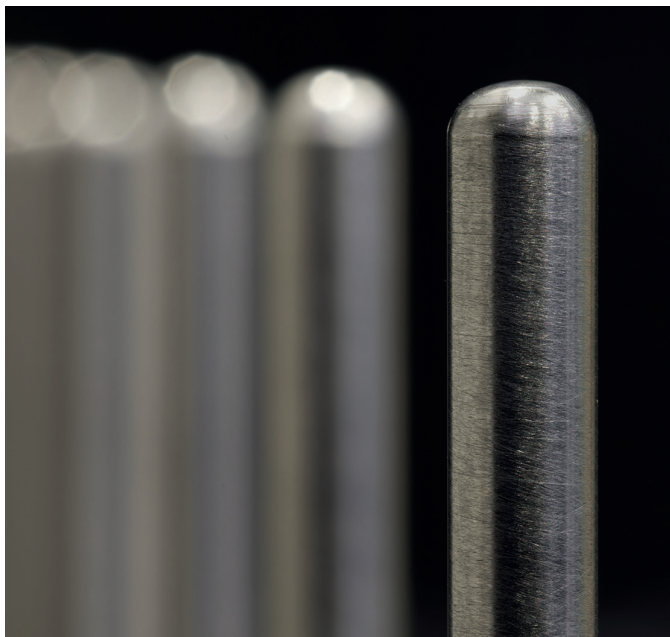
Premium-Funktionen für professionelle Orbitalschweissanwendungen

Die Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH stellt alle Elektroden komplett selbst her und hat damit die volle Kontrolle über alle Parameter. So erfüllen sowohl die neue Alustar® TFT als auch die Alustar® PRO in Bezug auf den Schleifwinkel, den hochpräzisen Axialschliff sowie die Homogenität der Legierung die gleichen hohen Qualitätsstandards wie ihre bewährte Schwesterproduktlinie Orbistar®. Diese speziell für das Orbitalschweissen konzipierte WIG-Elektrode gibt es ebenfalls in zwei Varianten: «Orbistar® PRO wurde für Hightech-Branchen wie die Halbleiter- und Nuklearindustrie entwickelt. Wir dulden daher keine Kompromisse bei der Benutzerfreundlichkeit, der Verpackung und der Rückverfolgbarkeit», erklärt Santa. «Die Orbistar® ARC macht auch keine Abstriche bei der Qualität, verzichtet aber auf einige der Premium-Funktionen der PRO und ist dadurch kostengünstiger mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.» Eine dieser Besonderheiten ist die funktionellere Verpackung der PRO-Version in einer praktischen Box, bei der die Elektrode beim Herausnehmen nicht berührt werden muss. Darüber hinaus erleichtert das abgeschrägte Ende das Einsetzen in die Schweissmaschine und die lasergravierte Seriennummer ga-



Die Orbistar® ARC macht keine Abstriche bei der Qualität, verzichtet aber auf einige der Premium-Funktionen der PRO und ist dadurch kostengünstiger mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Bilder: Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH



Die Alustar® TWT ist die erste WIG-Elektrode, die speziell für das Aluschweissen mit Wechselstrom entwickelt wurde und mit einer thermisch geformten halbkugelförmigen Spitze und damit zu 100 Prozent schweisstfertig geliefert wird.

rantiert eine zuverlässige Rückverfolgbarkeit.

Anwendungssupport durch hochklassig ausgestattetes Testlabor

«Trotz ihrer geringen Grösse spielt die Elektrode eine wichtige, aber oft vernachlässigte Rolle im Schweißprozess und hat einen erheblichen Einfluss auf die Ergebnisse», erklärt Santa. «Nur, weil man die metallurgische Zusammensetzung des Ausgangsmaterials oder die Präzision des Schliffs nicht mit blossen Auge erkennen kann, ist die WIG-Elektrode kein gewöhnliches Verbrauchsprodukt.» Da der Hersteller grossen Wert auf Faktoren wie eine homogene Legierungszusammensetzung und einen präzisen Schliff legt, übertreffen seine WIG-Elektroden die Haltbarkeit der meisten gängigen Elektroden um das Dreifach- bis Fünffache. Durch die längere Brenndauer und die niedrige Ausschussrate senkt der Einsatz der Alustar®- und Orbistar®-Elektroden effektiv die Gesamtbetriebskosten.

In diesem Kontext hat sich die Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH nicht nur auf die Entwicklung und Herstellung hochwertiger Elektroden spezialisiert, sondern bietet auch Unterstützung bei der Anwendung. Ihr in der Schweiz ansässiges La-

bor ist in der Lage, die Bedingungen und Parameter jedes Kunden nachzubilden. Mit dieser praxisnahen Testumgebung und fundiertem Fachwissen über den Schweißprozess kann der Hersteller den Schweißprozess und die Ergebnisse für den einzelnen Anwender weiter verbessern und optimieren.



INFOS | KONTAKT

Wolfram Industrie GmbH
Klosterstrasse 36
CH-8406 Winterthur
T +41 (0)52 511 33 16
www.wolfram-industrie.com
info@wolfram-industrie.com

ORBITAL-SCHWEISSEN

- **Unverwüstliche Spannschalen**
Lebenslange Garantie
- **Ultimative Qualität**
100%ige Rückverfolgbarkeit
- **Autoprogrammierung**
mit intuitiver, graphischer MMS*
*Mensch-Maschinen-Schnittstelle

POLYSOUDE (SCHWEIZ) AG
Langwiesenstrasse 8 - 8108 DÄLLIKON ZH - SCHWEIZ
Tel. +41 (0) 43 243 50 80
contact@polysoude.ch - www.polysoude.com

Mobil-Mark
flexible laser marking

Strasor

Die Power-Station für hocheffiziente Lasergravur.

www.mobil-mark.de/strasor