

Pressemitteilung

Produktneuheit

Neue Leipold-Klemmenreihe VBA verbindet Alu- und Kupferleiter

- Hauptleitungsabzweigklemme verhindert Oxidation
- Aluminiumeinsatz spart Kosten bei Kabeln
- Für den Einsatz bei allen Stromverteilungen

Bünde, 16.01.2014 – Aus Kostengründen kommen heute in der Installations- und Verbindungstechnik vor allem bei größeren Querschnitten immer häufiger Aluminium- anstatt Kupferleiter zum Tragen. Diese Kombination bringt aber einige besondere Probleme mit sich. Die Hora-Werk GmbH, ein Unternehmen der Leipold Group, hat sich den Herausforderungen angenommen und eine neue Klemmenreihe (VBA) entwickelt. Die Neuentwicklung ist zunächst für Querschnitte bis zu 120 mm² erhältlich und eignet sich für mehrdrahtige als auch Rund- und Sektorleiter.

Heutige am Markt befindliche Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK) sind nicht dazu geeignet Aluminiumleiter aufzunehmen. „Unser Ziel war es, eine Klemme zu entwickeln, die für beide Materialien geeignet ist“, sagt Geschäftsführer Pascal Schiefer. Dabei gab es einige Hindernisse zu überwinden. Denn Aluminium ist ein leicht oxidierender Werkstoff, im praktischen Gebrauch jedoch sehr korrosionsbeständig. Das verdankt der Aluminiumleiter einer

widerstandsfähigen Oxidschicht, die sich auf der Oberfläche unter der Einwirkung von Luftsauerstoff bildet.

Beim Zusammenfügen mit Metallen edleren Potentials wie Kupfer passiert allerdings folgendes: Der Kontakt mit einer elektrisch leitende Flüssigkeit, wie z.B. Kondenswasser, löst eine elektrochemische Reaktion aus. Es kommt zur Kontaktelementbildung aus der Kupferelektrode (Anode), dem Elektrolyt (Wasser) und der Aluminiumelektrode (Katode). Durch diesen Kurzschluss und der dabei auftretenden Stromstärke erfolgt eine Zersetzung des Aluminiumleiters. Dieser zerstörerische Vorgang ist als blühende Oxidationsstelle sichtbar, wobei bereits kleinste Kupferteilchen auf Aluminium ausreichen. Es wird eine permanente Reaktion ausgelöst, da sich das Kupfer dabei nicht zersetzt. Hierdurch entsteht bei der elektrischen Verbindung in der Folge ein erhöhter Übergangswiderstand, was zu einem Temperaturanstieg führt und im schlimmsten Fall einen Brand auslösen kann.

Neue Klemme ermöglicht Einsatz von Kupfer und Aluminium

Bei der von der Hora-Werk GmbH entwickelten neuen Klemmenreihe VBA ist es deshalb ausgeschlossen, dass diese beiden unterschiedlichen Leiter zusammentreffen. Eine Zersetzung des unedleren Metalls (ALU) wird somit verhindert. Beim Montieren eines Aluminiumleiters muss das abisolierte Kabelende gesäubert (schälen), mit säure- und alkalifreiem Fett eingerieben und zügig in der Klemme angeschlossen werden. Dadurch wird verhindert, dass sich eine neue nichtleitende Oxidschicht durch Sauerstoff bildet. Durch die entsprechende Form der Oberfläche in der Klemmstelle wird die Oxid-Schicht des Aluleiters zusätzlich beim Anschluss durchbrochen. Aufgrund der grundsätzlichen Fließneigung von Aluminium müssen die Klemmen im Betrieb entspre-

chend der Belastung der Klemmstelle regelmäßig gewartet werden.

Weitere Informationen unter: www.leipold.com

Über die Leipold Gruppe:

Die Leipold Gruppe ist Hersteller von Präzisionsteilen aus Kupferlegierungen und verschiedenen Stählen mit insgesamt vier Produktionsstandorten in Deutschland und in den USA. Als Industriepartner deckt die Leipold Gruppe von der Entwicklung über die Produktion bis hin zur Logistik die gesamte Wertschöpfung in der Zulieferkette ab. Zu den Kunden des Unternehmens zählen Firmen aus der Automotive- und Elektrotechnikbranche sowie aus dem Bereich Industrie- & Haustechnik. Das Produktportfolio umfasst beispielsweise Präzisionsteile für Kraftstoffführungen, Sensoren, Steuergeräte und Schweißdüsen sowie innovative bleifreie Messingteile für Armaturen. Kern der Unternehmensphilosophie ist die Produktqualität: Die Leipold Gruppe fertigt ausnahmslos in Deutschland und den USA und ist nach ISO 9001 zertifiziert. Weitere Zertifizierungen sind ISO/TS 16949 sowie ISO 14001. Aufgrund mehrerer Produktionsstandorte mit mehr als 250 Produktionsautomaten garantiert das Unternehmen weltweit eine hohe Lieferschnelligkeit und -zuverlässigkeit. Das Stammhaus der Gruppe, die 1919 gegründete Carl Leipold GmbH, gehört zu den ältesten industriellen Drehereien in Deutschland und hat seinen Sitz in Wolfach im Schwarzwald. Weitere deutsche Werke befinden sich in Bünde (Raum Bielefeld) und Dransfeld (Raum Göttingen). Neben einem Werk in den USA (Windsor / Connecticut) verfügt das Unternehmen noch über einen Vertriebsstützpunkt in Großbritannien. Die Leipold Gruppe beschäftigt weltweit rund 400 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2012 einen Umsatz von 65 Mio. Euro.

Kontakt für Journalisten & Redaktionen:

Christian Wopen
Sputnik GmbH
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Hafenweg 9
48155 Münster
Tel.: +49 (0) 2 51 / 62 55 61-21
Fax: +49 (0) 2 51 / 62 55 61-19
wopen@sputnik-agentur.de
www.sputnik-agentur.de

Klaus Baumann
Sputnik GmbH
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Hafenweg 9
48155 Münster
Tel.: +49 (0) 2 51 / 62 55 61-11
Fax: +49 (0) 2 51 / 62 55 61-19
baumann@agentur-sputnik.de
www.sputnik-agentur.de