

INDUSTRIE

anzeiger

Im Fokus: Industrie- produkte

Fertigungstechnik
Zulieferung/Werkstoffe
Oberflächentechnik
Verbindungstechnik
Pumpen, Druckluft,
Armaturen
Antriebs-/Fluidtechnik
Betriebsbedarf
Industriebau
Heizung, Lüftung, Klima
Energietechnik
Arbeitsschutz

23.07.2012
Nummer 17 • 134. Jahrgang

Aluminium-Lot

Gelötet – aber so gut wie geschweißt

Eine Lötverbindung, die sich für fast alle Alu-Werkstoffe eignet und einer Schweißverbindung in nichts nachsteht? Klingt geheimnisvoll. Doch der Anbieter weiß die Funktionsweise des Produkts physikalisch zu erklären.

Mit dem Aluminium-Lötdraht AL85PLUS lassen sich nahezu alle Aluminium-Legierungen verbinden – ebenso wie Gussaluminium und sogar Alu mit verzinktem Eisenblech. Es bedarf dafür keines Flussmittels, das Material ist frei von Giftstoffen wie Blei und Cadmium. Und die Verbindung hält mindestens so gut wie eine Schweißnaht: Bei TÜV-Prüfungen seien Festigkeiten bis zum 2,6-fachen der Grundmaterial-Festigkeit des gelöteten Aluminiums (rund 85 N/mm²) gemessen worden, berichtet der Anbieter. Das Geheimnis dieser Verbindung erklärt er mit den außergewöhnlichen physikalischen Vorgängen, die AL85PLUS auslöst, wenn das Lot richtig verarbeitet wird: Bei circa 380 °C bis 420 °C Arbeitstemperatur bricht man die Oxidschichten thermisch-mechanisch auf. Nun dringt das Alu-Lot im µm-Bereich über die sich temporär bildenden Kapillaren in die Fügezone ein und stellt dabei eine Art Schweißverbindung her, ohne das Gefüge zu verändern – daher die hohen Festigkeitswerte. Da sich die Verbindung von klassischen Verlotungen und Schweißungen unterscheidet, weichen auch ihre Eigenschaften ab: Das Lotmaterial kann Risse und Löcher verschließen und hinterher gebohrt, gefräst, gedreht oder mit Gewinden versehen werden. Durch Erwärmen auf etwa 380 °C lassen sich die gefüg-

ten Teile auch wieder trennen (Festigkeit bei Wärmezufuhr bis 260 °C gegeben). AL85PLUS eignet sich besonders für den Modell- und Prototypenbau und hat sich laut Anbieter bei Motorrad- und Autobastlern bestens bewährt, zum Beispiel bei Reparaturarbeiten. Zum Verarbeiten



Die Probe aufs Exempel: Der 19,2 kg schwere Motorblock hängt an dem Alu-Blech, an das er mit AL85PLUS gelötet wurde Bild: RSI-Hinderer

seien keine Spezialausbildung und kein Spezialgerät notwendig. Das Produkt sei bei Firmen wie BMW, Mann+Hummel oder Hilti gelistet und teils in die Lehrlingsausbildung integriert. Und auch auf der Kostenseite biete es Vorteile: Zum Erwärmen können Wärmequellen wie Heißluft, Propan- oder Butanbrenner, Induktionswärme, Heizplatten oder auch Laser verwendet werden. Anschaffungskosten wie für das Schutzgasschweißen seien nicht nötig. Und 1 m Draht ergebe bis zu 10 m Schweißnaht. os
RSI-Hinderer, Kaisersbach,
www.rsi-hinderer.com,
Tel. (07184) 2939-175

Patenterte Industriearbeitstische mit Zu- und Abluft-einrichtung für Schweiß-, Löt-, Klebe-, Farbmisch-, Farbspritz-, Reinigungs-, Wasch- und Schleifarbeiten.



Zur Absaugung von Schadstoffen:

Das können alle luftgetragenen Stoffe wie z.B. Schweiß- und Lötrauch, Gase, Aerosole, Stäube und Gerüche (Kleber etc.) sein.



Unterflurtisch UFT 1400 mit Absaugung

Ausführliche Informationen unter: www.klimatechnik.de Lufttechnik und Sonderlösungen
Abteilung: Apparatebau komplett mit europaweiter Montage!



PÖTTER-KLIMA
Gesellschaft für Anlagen- und Apparatebau mbH

PÖTTER-KLIMA GmbH · Oeseder Feld 11-15 · 49124 Georgsmarienhütte
Tel. (0 54 01) 86 06-0 · Fax 86 06-22 · info@poetter-klima.de

Wir wissen mehr über besseres Klima



Was
sollen wir Ihnen
Großartiges
versprechen?

Testen
Sie uns einfach!

INDUSTRIE
anzeiger

DIE NORM

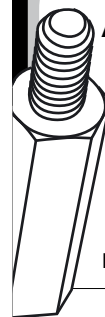
Abstandsbolzen

Unser gesamtes
Sortiment
im Online-Shop

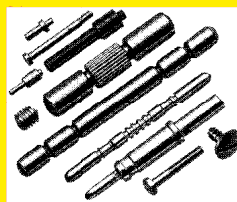
www.dienorm.de

+ Drehteile
nach Zeichnung

DIE NORM GmbH
Tel. 040 - 66 00 46
Fax 040 - 668 40 64



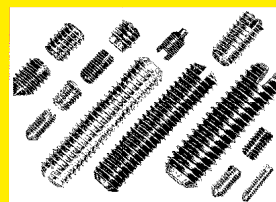
Präzisions-Kleindrehteile · Gewindestifte



aus allen Werkstoffen von
0,3–8 mm Ø in allen Oberflächen



**MIKRO-
PRÄZISION** GmbH
zertifiziert nach DIN ISO 9002



aus Stahl, Metall, Nirosta, nach DIN 551, 553,
438; oberflächenveredelt, einseitiggehärtet.

58530 MEINERZHAGEN
Postfach 14 18
Tel. (02354) 2249, Fax 4249
E-Mail: info@mikropraezision.de