



www.al85plus.com



Ebersberg 28 - 73667 Kaisersbach - Deutschland
Tel: +49 (0) 7184 / 2939-175
Technische Fragen: +49 (0) 7184 / 2939-176
Fax: +49 (0) 7184 / 2939-177

Informationen zu AL85PLUS - Standard

- Anwendungsbereiche
- thermisches Verbinden von Aluminium und Alu-Legierungen verschiedenster Art und Materialstärke
- Ausziehen von Dellen an Al-Karosserieblechen
- geeignet für weitere Bearbeitung, kann gebohrt, gefräst, gedreht oder mit Gewinde versehen werden, etc.

Ermöglicht zeitwertgerechte Reparaturen wie:

- Anbringen von abgebrochenen Teilen
- Gewindereparatur
- Rep. von Rissen und Löchern in Alu-Gehäuse oder Profilen

Vorteile:

- geringste bzw. keine Deformation am Werkstück
- Diffusion über 420 °C Wärme
- problemlose Trennung durch Wärme (380 °C)
- sparsam im Verbrauch
(1 Meter AL85PLUS - Standard ergibt ca. 10 Meter Naht)
- hohe Festigkeit (bis zum 2,6-fachen von Aluminium)
- Einsatz verschiedenster Wärmequellen möglich, z. B. Laser, Heißluft, Butan, Propan, Induktionswärme,
- keine Spezialausbildung oder Spezialgeräte notwendig
- geringe Anschaffung- und Bearbeitungskosten
- keine giftigen Abfälle, keine Entsorgungskosten
- frei von Blei und Cadmium
- kein Flussmittel und keine separate Entfettung nötig
- nur ein Lot für alle Alu-Legierungen

Anmerkung:

Mit AL85PLUS - Standard erfolgte Verbindungen sind zum Teil fester als der Grundwerkstoff Aluminium selbst. Ein Lackieren der Naht ist möglich. Verchromen und Eloxieren ist nicht möglich.

Technische Angaben:

Zugfestigkeit: bis zum 2,6-fachen von Aluminium
Härte (Brinell HBW 2,5/62,5): Mittelwert 93-113 nach DIN EN ISO 6506-1
Wärmeausdehnung: bis 3-6% (abhängig von der Abkühlung)
Arbeitstemp./Schmelzpunkt: 380-420°C
Schmelzpunkt reines Alu: 660°C
Hitzebeständigkeit: 240°C
Hergestellt in: Deutschland
TÜV-Materialprüfung: Testbericht B10-01760 B (TÜV NORD MPA GmbH & Co. KG, NL Bitterfeld)

Arbeitsschritte thermisches Verbinden:

1. Vorbereiten

Sichtbare Verschmutzung von den Teilen entfernen. Zur Gewindereparatur bohren Sie das beschädigte Gewinde ca. 1mm größer auf, als der Nenndurchmesser beträgt. Bei Rissen und abgebrochenen Teilen muss die Bruchstelle als Kehlnaht von beiden Seiten vorbereitet werden.

2. Erwärmen

Achtung: Zum Erwärmen kein Azetylen verwenden! Fixieren Sie das Werkstück und erhitzen Sie es auf die Arbeitstemperatur von 380°C. Mit dem Draht AL85PLUS - Standard prüfen Sie am Werkstück, wann diese Temperatur erreicht ist.

3. AL85PLUS - Standard auftragen

Sobald der Draht sich am erwärmten Werkstück verflüssigt, tragen Sie ihn an der zu verbindenden Stelle auf. Halten Sie während der weiteren Bearbeitung die aufgetragene Schmelze durch weitere Wärmezufuhr flüssig.

4. Oxidschicht durchbrechen

Durchbrechen sie mit einem spitzen Gegenstand (Anreißnadel, Schraubendreher, u.ä.) die Aluminium-Oxidschicht des Werkstücks, indem Sie 2- bis 3mal mit leichtem Druck an allen Teilen durch die flüssige Schmelze fahren.

5. Diffusion

Bleiben Sie mit der Flamme noch für kurze Zeit am Werkstück, um die Diffusion einzuleiten. Bei ca. 420 °C arbeitet sich die Schmelze durch die Oxidschicht des Werkstücks und stellt so eine feste Verbindung her.

6. Abkühlen lassen

Nach dem Zusammenfügen lassen Sie das Werkstück langsam abkühlen.

Praxis-Tipp:

Verbindungen mit Stahl, Kupfer, Messing oder Zink-Druckguß sind nicht möglich und daher können diese Materialien auch eingesetzt werden, um ein ungewolltes Abfließen des flüssigen AL85PLUS - Standard zu verhindern, z. B. bei Arbeiten an schrägen Flächen.

Mögliche Fehlerquellen:

- zu wenig Wärme
- Oxidschicht wurde nicht durchbrochen
- keine Diffusion
- fälschlicherweise Azetylen verwendet