

Aluminiumfolien EN AW-1200 und EN AW-8079

1. Anwendungsbeispiele:

Aufgrund seines geringen spezifischen Gewichts und seiner guten Umformbarkeit kann Aluminium für einen weiten Anwendungsbereich verwendet werden.

Bei der Legierung EN-AW 8079 wird durch Zusatz von Eisen und Silizium eine höhere Zugfestigkeit erreicht. Diese Legierung wird daher für Aluminiumfolien bis etwa 0,05 mm Dicke verwendet.

Wegen der relativ guten Wärmeleitfähigkeit wird Aluminium auch für Wärmetauscher verwendet (für gelotete Wärmetauscher sollten jedoch die Legierungen 3003 oder 6063 verwendet werden).

Durch die hohe elektrische Leitfähigkeit kann Aluminium auch in der Elektroindustrie verwendet werden.

Weitere Anwendungsbeispiele:

Reflektoren in Lampen, Bauwesen (Dächer aus Aluminiumblechen), Verpackungen (z. B. Getränkedosen).

Der Werkstoff ist nicht als Federnwerkstoff zugelassen.

2. Bezeichnungen:

EN-AW 1200 EN-AW 8079

Deutsche Norm:

EN:

AFNOR:

UNS:

3.0205

EN-AW 1200 Al 99,0

1200

A 1200

Ohne Werkstoffnummer

EN-AW 8079

8079

A 8079

3. Werkstoff-Zusammensetzung: *

Bezeichnung Si Fe Cu Mn Zn Ti Andere Al:

EN AW-1200 Max. 1,0% <0,05% <0,05% <0,1% <0,05% <0,15% >99,0%

EN AW-8079 0,05-0,3%

0,7-1,3%

<0,05% - <0,1% - <0,15% Rest

* die exakte Zusammensetzung kann in Form eines Werkszeugnisses 2.2 oder 3.1 (nach DIN 10 204) für jede Charge dokumentiert werden.

4. Lieferzustand:

Gefüge: kaltgewalzt, nicht härtbar

Oberfläche: glänzend, Rauigkeit Ra maximal 0,3 µm (Abdruck der Arbeitswalze)

Zugfestigkeit: >150 N/mm²

Weitere mechanische und physikalische Daten: siehe Abschnitte 7 und 8.

5. Toleranzen:

Dickentoleranz: +/- 10% der Dicke

Breitentoleranz: normal

Geradheit: normal

Planheit: Wellenhohe max. 1,0 mm

6. Weitere Mechanische Angaben

Dehngrenze $R_{p0,2}$: von der Zugfestigkeit

Dehnung A 80: von der Zugfestigkeit abhängig

Aluminium sollte nicht für Federn verwendet werden.

Die höchste Anwendungstemperatur liegt je nach Beanspruchung zwischen °C (vgl. DIN).

Bitte beachten Sie, dass die Werte für das Elastizitätsmodul bei steigender Temperatur abfallen.

7. Physikalische Angaben:

Dichte: 2,71 g/cm³

Wärmeleitung: 210-230 W/(m °C) in Abhängigkeit von der Temperatur

Wärmekapazität: 897 J/(kg °C) mittlerer Wert bei 50 – 100 °C

Wärmeausdehnung: $23,6 \times 10^{-6}$ (zwischen 20 - 300 °C)

Elektrische Leitfähigkeit: $37,7 \times 10^{-6}$ A/(V x m)

IACS: 59%

Elastizitätsmodus: 69 000 MPa bei 20 °C

Magnetismus: paramagnetisch

Weitere Eigenschaften auf Anfrage z. B. Umformung, Schweißen, Biegen usw.

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem technischen Informationsblatt gemachten Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendung der Werkstoffe dienen der Beschreibung und sind keine Eigenschaftszusicherungen.

Die Angaben, mit denen wir Sie beraten wollen, entsprechen unseren Erfahrungen und denen unserer Vorlieferanten. Eine Gewähr für die Ergebnisse bei der Verarbeitung sowie Anwendung können wir nicht übernehmen.