DIN EN 13981-4:2007-02 (D)

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für tragende Anwendungen im Schienenfahrzeugbau - Technische Lieferbedingungen - Teil 4: Schmiedestücke; Deutsche Fassung EN 13981-4:2006

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Bestellangaben 6

5 Anforderungen 6
5.1 Produktions- und Herstellungsverfahren 6
5.2 Qualitätssicherung 6
5.3 Legierungen, chemische Zusammensetzung und Werkstoffzustände 7
5.4 Mechanische Eigenschaften von Schmiedestücken 7
5.5 Mechanische Eigenschaften von Schweißverbindungen 8
5.6 Freiheit von Oberflächenfehlern 9
5.7 Grenzabmaße und Formtoleranzen 9

6 Qualifizierungsverfahren 9
6.1 Erstmusterprüfverfahren 9
6.2 Weitere Qualifizierungsverfahren 9

7 Probenahme und Prüfverfahren 10
7.1 Allgemeines 10
7.2 Analyse der chemischen Zusammensetzung 10
7.3 Zugversuch 10
7.4 Vorbereitung von Proben für die Prüfung von Schweißverbindungen 11
7.5 Zugversuch an Schweißverbindungen 11
7.6 Dauerschwingversuch (am Grundwerkstoff und an den Schweißverbindungen) 12
7.7 Eindringprüfung 12
7.8 Metallographische Prüfung 12
7.9 Sichtprüfung 13
7.10 Prüfung der Maße 13
7.11 Ultraschallprüfung 13

8 Rückverfolgbarkeit 13

9 Kennzeichnung der Schmiedestücke 13

10 Konformitätserklärung 14

11 Aufbewahrung von Aufzeichnungen 14

12 Verpackung 14

13 Anwendung und Gebrauch 14

14 Beanstandungen von Fehlern 14

Anhang A (normativ) **Mechanische Eigenschaften der Legierungen EN AW-6061 und EN AW-6110A** 15

Anhang B (normativ) **Proben für den Dauerschwingversuch** 16

Anhang C (informativ) **Leitlinien für Anwendung und Gebrauch** 17

Anhang D (normativ) **Chemische Zusammensetzung der Legierung EN AW-6110A [EN AW-Al Mg0,9Si0,9MnCu]** **20**

Literaturhinweise **20**

Bilder

Bild B.1 — Proben für den Dauerschwingversuch 16

Tabellen

Tabelle 1 — Dauerschwingeigenschaften von geschmiedeten Erzeugnissen (nicht anwendbar für Konstruktionszwecke, siehe C.2) 8

Tabelle 2 — Ermüdungseigenschaften von MIG-Stumpfschweißverbindungen (nicht anwendbar für Konstruktionszwecke, siehe C.2) 8

Tabelle 3 — Prüfung des Erzeugnisses und Prüfverfahren 11

Tabelle 4 — Dauerschwingfaktor *F* 12

Tabelle A.1 — Mechanische Eigenschaften der Legierungen EN AW-6061 und EN AW-6110A 15

Tabelle B.1 — Maße der Proben 16

Tabelle C.1 — Mechanische Eigenschaften von Schweißverbindungen, EN ISO 10042 Klasse C, MIG-geschweißt 19

Tabelle D.1 — Chemische Zusammensetzung der Legierung EN AW-6110A 20