DIN EN 13981-1:2003-11 (D)

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für tragende Anwendungen im Schienenfahrzeugbau; Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Strangpresserzeugnisse; Deutsche Fassung EN 13981-1:2003

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

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 Strangpresserzeugnissen 7
5.4.1 Mechanische Eigenschaften von Strangpresserzeugnissen unter statischer Belastung 7
5.4.2 Mechanische Eigenschaften von Strangpresserzeugnissen unter zyklischer Belastung 7
5.5 Mechanische Eigenschaften von Schweißverbindungen 8
5.5.1 Allgemeines 8
5.5.2 Mechanische Eigenschaften von Schweißverbindungen unter statischer Belastung 8
5.5.3 Mechanische Eigenschaften von Schweißverbindungen unter zyklischer Belastung 8
5.6 Strangpressnähte 9
5.7 Innenstege von Hohlprofilen 9
5.8 Freiheit von Oberflächenfehlern 9
5.9 Grenzabmaße und Formtoleranzen 10

6 Qualifizierungsverfahren 10
6.1 Erstmusterprüfung 10
6.2 Weitere Qualifizierungsverfahren 10

7 Probenahme und Prüfverfahren 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Analyse der chemischen Zusammensetzung 11
7.3 Zugversuch (in Längsrichtung) 11
7.4 Herstellung von Proben für die Prüfung von Schweißverbindungen 11
7.5 Zugversuch an Schweißverbindungen 11
7.6 Dauerschwingversuch (am Grundwerkstoff und an den Schweißverbindungen) 11
7.7 Metallographische Prüfung 12
7.8 Überprüfung der Fehlerfreiheit von Strangpressnähten 12
7.9 Überprüfung der Fehlerfreiheit von Innenstegen 12
7.10 Sichtprüfung 12
7.11 Prüfung der Maße 12

8 Rückverfolgbarkeit 13

9 Kennzeichnung der Erzeugnisse 13

10 Konformitätserklärung 13

11 Aufbewahrung von Aufzeichnungen 13

12 Verpackung 14

13 Anwendung und Gebrauch 14

14 Beanstandungen von Fehlern 14

Anhang A (normativ) Ablauf des Biegeversuchs 15

A.1 Probe für den Biegeversuch 15
A.2 Versuch 15
A.3 Abnahmekriterien 16

Anhang B (normativ) Mechanische Eigenschaften der Legierung EN AW-6008 17

Anhang C (normativ) Proben für den Dauerschwingversuch 18

Anhang D (informativ) Leitlinien für Anwendung und Gebrauch 19

D.1 Auswahl der Legierungen 19
D.1.1 EN AW-6082 und EN AW-6061 19
D.1.2 EN AW-6005A 19
D.1.3 EN AW-6005 19
D.1.4 EN AW-6008 20
D.1.5 EN AW-6060, EN AW-6063 und EN AW-6106 20
D.1.6 EN AW-5083 20
D.1.7 EN AW-5754 21
D.2 Konstruktion für Dauerschwingbeanspruchungen 21
D.3 Schweißen 21