

DIN 29657:1991-01 (D/E)

Luft- und Raumfahrt; Nahtlose Konstruktionsrohre aus Stahl und Nickellegierungen;
Technische Lieferbedingungen

Aerospace; seamless structural tubes in steel and nickel alloys; technical
specification

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| 1 Anwendungsbereich | 2 |
| 2 Begriffe | 2 |
| 2.1 Schmelze | 2 |
| 2.2 Umschmelze..... | 2 |
| 2.3 Los | 2 |
| 2.4 Konstruktionsrohre | 2 |
| 2.5 Qualifikationsprüfung | 2 |
| 2.6 Abnahmeprüfung..... | 3 |
| 3 Anforderungen..... | 3 |
| 3.1 Allgemeine Forderungen | 3 |
| 3.1.1 Abnahmeprüfzeugnis | 3 |
| 3.1.2 Fertigungstechnik | 3 |
| 3.1.3 Wärmebehandlungsanlagen | 3 |
| 3.2 Technische Anforderungen..... | 3 |
| 4 Qualitätsprüfung..... | 3 |
| 4.1 Allgemeines | 3 |
| 4.2 Prüfung der Merkmale | |
| 4.2.1 Qualifikationsprüfung | 4 |
| 4.2.2 Abnahmeprüfung..... | 4 |
| 4.3 Wiederholungsprüfungen..... | 4 |
| 4.3.1 Härteprüfung, nach Tabelle 1, lfd. Nr. 7.1 | 4 |
| 4.3.2 Zug- und Kerbschlagbiegeversuch, nach Tabelle 1, lfd. Nr. 7.2 und lfd. Nr. 7.4 | 4 |
| 4.3.3 Zusätzliche Prüfungen nach erneuter Wärmebehandlung | 4 |
| 4.3.4 Nichtmetallische Einschlüsse und Korngröße, nach Tabelle 1, lfd. Nr. 8 und lfd. Nr. 9 | 4 |
| 5 Lieferart | 5 |
| 5.1 Konservierung | 5 |
| 5.2 Transportverpackung | 5 |
| 5.3 Kennzeichnen der Verpackung..... | 5 |
| Tabelle 1 Technische Anforderungen und Qualitätsprüfungen | 6 |
| Anhang A Bild A. 1 Streifenprobe für Zugversuche bei Rohren | 18 |
| Anhang B Tabelle B. 1 Zulässige Abweichungen der Stückanalyse von den Grenzwerten der im Werkstoff-Leistungsblatt genannten chemischen Zusammensetzung..... | 19 |
| Zitierte Normen und andere Unterlagen..... | 22 |
| Änderungen | 23 |

| | |
|---|-----------|
| Field of application | 2 |
| 2 Definitions | 2 |
| 2.1 Heat | 2 |
| 2.2 Remelt heat..... | 2 |
| 2.3 Lot | 2 |
| 2.4 Structural tubes | 2 |
| 2.5 Qualification testing | 2 |
| 2.6 Acceptance testing..... | 3 |
| 3 Requirements | 3 |
| 3.1 General requirements..... | 3 |
| 3.1.1 Acceptance test certificate | 3 |
| 3.1.2 Manufacturing technique | 3 |
| 3.1.3 Heat treatment facilities | 3 |
| 3.2 Technical requirements | 3 |
| 4 Quality inspection..... | 3 |
| 4.1 General..... | 3 |
| 4.2 Testing of characteristics | 4 |
| 4.2.1 Qualification testing | 4 |
| 4.2.2 Acceptance testing..... | 4 |
| 4.3 Retests | 4 |
| 4.3.1 Hardness test in accordance with table 1, No 7.1 | 4 |
| 4.3.2 Tensile test and notched bar impact bending test in accordance with table 1, Nos 7.2 and 7.4..... | 4 |
| 4.3.3 Additional tests subsequent to reheat treatment..... | 4 |
| 4.3.4 Non-metallic inclusions and grain size in accordance with table 1, Nos 8 and 9..... | 4 |
| 5 Mode of delivery | 5 |
| 5.1 Preservation | 5 |
| 5.2 Transit package | 5 |
| 5.3 Identification marking of packages | 5 |
| Table 1 Technical requirements and quality inspections and tests | 7 |
| Annex A Figure A. 1 Strip specimen for tensile tests on tubes | 18 |
| Annex B Table 8. 1 Permissible variations in product analysis from limits of chemical composition specified in material data sheet | 19 |
| Quoted Standards and further documents | 22 |
| Revision | 23 |