

**DIN EN 13957**

ICS 77.150.10

Ersatz für  
DIN EN 13957:2003-11

**Aluminium und Aluminiumlegierungen –  
Stranggepresste Rundrohre in Ringen für allgemeine Anwendungen –  
Spezifikation;  
Deutsche Fassung EN 13957:2008**

Aluminium and aluminium alloys –  
Extruded round, coiled tube for general applications –  
Specification;  
German version EN 13957:2008

Aluminium et alliages d'aluminium –  
Tubes ronds filés, fournis en couronnes pour applications générales –  
Spécification;  
Version allemande EN 13957:2008

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13957:2008) wurde von der Arbeitsgruppe 5 „Stranggepresste und gezogene Erzeugnisse“ (Sekretariat: SN, Norwegen) im Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-01-04 AA „Strangpresserzeugnisse“ des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 13957:2003-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt, Text und Tabellen geändert, um diese Norm mit DIN EN 755 (alle Teile) in Einklang zu bringen;
- b) Abschnitt 1 geändert, um klar zu machen, welche Erzeugnisse von dieser Norm abgedeckt sind und welche nicht. Außerdem wurde die Auflistung der am häufigsten gebrauchten Legierungen durch eine Verweisung auf die Legierungsgruppen ersetzt;
- c) Abschnitte 3 und 4 einschließlich Tabellen: Text und Tabellen aktualisiert;
- d) Anhang A (informativ) hinzugefügt, um weitere Erläuterungen zum Wanddickenunterschied (Exzentrizität) zu geben, zusammen mit einigen Beispielen.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 13957: 2003-11

**Deutsche Fassung**

**Aluminium und Aluminiumlegierungen —  
Stranggepresste Rundrohre in Ringen für  
allgemeine Anwendungen —  
Spezifikation**

Aluminium and aluminium alloys —  
Extruded round, coiled tube for general applications —  
Specification

Aluminium et alliages d'aluminium —  
Tubes ronds filés, fournis en couronnes pour  
applications générales —  
Spécification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. September 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

**Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

## Inhalt

|                                                                         | Seite     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                    | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                                        | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                                                 | <b>4</b>  |
| <b>4 Bestellangaben .....</b>                                           | <b>5</b>  |
| <b>5 Anforderungen .....</b>                                            | <b>6</b>  |
| 5.1 Herstellungsverfahren und Fertigungsabläufe.....                    | 6         |
| 5.2 Qualitätsprüfung .....                                              | 6         |
| 5.3 Grenzwerte für die chemische Zusammensetzung .....                  | 6         |
| 5.4 Mechanische Eigenschaften.....                                      | 6         |
| 5.5 Oberflächenqualität .....                                           | 6         |
| 5.6 Eigenschaften des Ringes .....                                      | 7         |
| 5.7 Zusätzliche Anforderungen .....                                     | 7         |
| <b>6 Grenzabmaße .....</b>                                              | <b>8</b>  |
| 6.1 Allgemeines.....                                                    | 8         |
| 6.2 Durchmesser (Außen- und/oder Innendurchmesser) .....                | 8         |
| 6.3 Wanddicke und Waddickenunterschiede (Exzentrizität).....            | 9         |
| 6.4 Länge .....                                                         | 11        |
| 6.5 Rechtwinkligkeit der Schnittenden .....                             | 11        |
| 6.6 Qualität der Schnittenden .....                                     | 11        |
| <b>7 Formtoleranzen .....</b>                                           | <b>11</b> |
| 7.1 Allgemeines.....                                                    | 11        |
| 7.2 Geradheit .....                                                     | 11        |
| <b>Anhang A (informativ) Waddickenunterschied (Exzentrizität) .....</b> | <b>13</b> |
| A.1 Allgemeines.....                                                    | 13        |
| A.2 Festlegung der Maße und Grenzabmaße von Rundrohren .....            | 13        |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                          | <b>17</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 13957:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2009 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 13957:2003.

Im Rahmen seines Arbeitsprogramms hat das Technische Komitee CEN/TC 132 die CEN/TC 132/WG 5 „Stranggepresste und gezogene Erzeugnisse“ mit der Überarbeitung der EN 13957:2003 beauftragt.

Die folgenden redaktionellen Änderungen wurden während der Überarbeitung eingefügt:

- Inhalt, Text und Tabellen wurden geändert, um diese Europäische Norm mit EN 755 in Einklang zu bringen.

Die folgenden technischen Änderungen wurden während der Überarbeitung eingefügt:

- Abschnitt 1 wurde geändert, um klar zu machen, welche Erzeugnisse von dieser Europäischen Norm abgedeckt sind und welche nicht. Außerdem wurde die Auflistung der am häufigsten gebrauchten Legierungen durch eine Verweisung auf die Legierungsgruppen ersetzt;
- Abschnitte 3 und 4 einschließlich Tabellen: Der Text und die Tabellen wurden aktualisiert;
- Anhang A (informativ) wurde hinzugefügt, um weitere Erläuterungen zum Wanddickenunterschied (Exzentrizität) zu geben, zusammen mit einigen Beispielen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

CEN/TC 132 bekräftigt seine Vorgehensweise, dass in dem Fall, wenn ein Patentinhaber sich weigert, für genormte Erzeugnisse Lizenzen unter angemessenen und nicht diskriminierenden Bedingungen zu erteilen, dieses Erzeugnis aus der entsprechenden Norm entfernt werden muss.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Grenzabmaße und Formtoleranzen für mit Kammerwerkzeug stranggepresste Rundrohre aus Aluminium und Aluminiumlegierungen mit einem Außendurchmesser (*OD*) über 2 mm bis einschließlich 50 mm fest. Sie werden in Ringen oder in aus den Ringen geschnittenen geraden Längen geliefert, siehe Bild 1.

Diese Europäische Norm gilt hauptsächlich für stranggepresste Rundrohre für allgemeine Anwendungen, die aus Aluminium der Serie 1xxx und aus Legierungen der Serie 3xxx hergestellt werden. Die Anwendung dieser Europäischen Norm für nicht genormtes Aluminium der Serie 1xxx und Legierungen der Serie 3xxx oder Legierungen aus anderen Serien, z. B. 5xxx oder 6xxx, unterliegt der Vereinbarung zwischen Lieferant und Käufer.

Diese Europäische Norm gilt nur für:

- Rundrohre, die nach dem Strangpressverfahren mit Kammer-/Brückenwerkzeug hergestellt und in Ringen auf die erforderlichen Endmaße stranggepresst werden;
- Rohre, die wie vorstehend beschrieben hergestellt, aber in aus den Ringen geschnittenen geraden Längen geliefert werden.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- nahtlose Rohre (nahtloses Strangpressverfahren) (EN 755-7);
- stranggepresste Rohre in geraden Längen (d. h. nicht in Ringen) (EN 755-8).

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 515, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Halbzeug — Bezeichnungen der Werkstoffzustände*

EN 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen*

EN 755-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 12258-1:1998, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Begriffe und Definitionen — Teil 1: Allgemeine Begriffe*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12258-1:1998 und die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Bestelldokument**

Dokument oder Reihe von Dokumenten, das(die) bei einer Bestellung zwischen Lieferant und Käufer zu vereinbaren ist(sind)