

DIN EN 541



ICS 77.150.10

Ersatz für
DIN EN 541:1995-04

**Aluminium und Aluminiumlegierungen –
Walzerzeugnisse für Dosen, Verschlüsse und Deckel –
Spezifikationen;
Deutsche Fassung EN 541:2006**

Aluminium and aluminium alloys –
Rolled products for cans, closures and lids –
Specifications;
German version EN 541:2006

Aluminium et alliages d'aluminium –
Produits laminés pour boîtes, capsules rigides et couvercles –
Spécifications;
Version allemande EN 541:2006

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN
Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 541:2006 ist von der Arbeitsgruppe 7 „Bänder, Bleche und Platten“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) im Technischen Komitee TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-01-06 AA „Bänder, Bleche, Platten“ des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 541:1995-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen im Abschnitt 2 aktualisiert;
- b) Legierung EN AW-5006 in Tabelle 1 aufgenommen;
- c) Unterabschnitte 4.2.3, 4.3.1.1 und 4.3.2.1 überarbeitet;
- d) Abschnitt 8 vollständig überarbeitet;
- e) Anhang D hinzugefügt;
- f) Literaturhinweise aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 59606: 1982-11
DIN EN 541: 1995-04

Deutsche Fassung

**Aluminium und Aluminiumlegierungen —
Walzerzeugnisse für Dosen, Verschlüsse und Deckel —
Spezifikationen**

Aluminium and aluminium alloys —
Rolled products for cans, closures and lids —
Specifications

Aluminium et alliages d'aluminium —
Produits laminés pour boîtes, capsules rigides et couvercles
- Spécifications

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. November 2006 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 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, 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
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Technische Lieferbedingungen	5
5 Mechanische Eigenschaften	9
6 Grenzabmaße und Formtoleranzen	13
7 Ausführung der Oberfläche	17
8 Prüfbescheinigungen	18
9 Etikettierung	18
10 Verpackung	19
11 Schiedsverfahren	19
Anhang A (normativ) Verzeichnis von Aluminium und Aluminiumlegierungen	20
Anhang B (normativ) Rundungsregeln	21
Anhang C (informativ) Bezeichnungen der Werkstoffzustände	22
Anhang D (normativ) Chemische Zusammensetzung der Aluminiumlegierung EN AW-5006	23
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN 541:2006) 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 Juni 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2007 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 541:1995.

Im Rahmen seines Arbeitsprogramms hat das Technische Komitee CEN/TC 132 die CEN/TC 132/WG 7 „Bänder, Bleche und Platten“ mit der Überarbeitung der EN 541:1995 beauftragt.

Die folgenden technischen Änderungen wurden vorgenommen:

Allgemeines:	Normative Verweisungen aktualisiert;
Tabelle 1:	Neue Legierung aufgenommen — EN AW-5006;
Abschnitt 8:	Geändert;
Anhang D:	Hinzugefügt;
Literaturhinweise:	Hinzugefügt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. 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, 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

Dieses Dokument legt die Technischen Lieferbedingungen, die mechanischen Eigenschaften, die Grenzabmaße und Formtoleranzen und andere Anforderungen an Walzerzeugnisse aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen mit einer Dicke von 0,150 mm bis 0,500 mm fest, die zur Fertigung von starren Dosen, Verschlüssen, Deckeln und Aufreißblaschen eingesetzt werden.

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*

EN 602, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Knetzeugnisse — Chemische Zusammensetzung von Halbzeug für die Herstellung von Erzeugnissen, die in Kontakt mit Lebensmitteln kommen*

EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 14242, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Analyse — Optische Emissionsspektalanalyse mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung*

EN 14361, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Analyse — Probenahme von Metallschmelzen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Blech

flachgewalztes Erzeugnis mit rechteckigem Querschnitt und einer gleichmäßigen Dicke, das in geraden Stücken (d. h. flach) mit beschnittenen Kanten geliefert wird

3.2

Länge des Bleches

Länge ist immer das Maß in Walzrichtung

3.3

Breite des Bleches

Breite ist immer das Maß im rechten Winkel zur Walzrichtung

ANMERKUNG Siehe 6.2.2, Bild 1.

3.4

Band

flachgewalztes Erzeugnis mit rechteckigem Querschnitt und einer gleichmäßigen Dicke, das aufgerollt, üblicherweise mit besäumten Kanten, geliefert wird

ANMERKUNG Band wird manchmal auch als „Coil“ bezeichnet.

3.5**Mutterband**

Band, das aus einem Barren hergestellt wurde

3.6**Prüflos**

Liefereinheit oder Teil davon, welche(r) zur Prüfung bereitgestellt wird, bestehend aus Erzeugnissen der gleichen Sorte oder Legierung, der gleichen Form, des gleichen Werkstoffzustandes, der gleichen Größe, mit gleicher Dicke oder gleichem Querschnitt und aus gleichartiger Fertigung

3.7**Prüfeinheit**

ein oder mehrere Erzeugnisse, die aus einem Prüflos entnommen wurden

3.8**Probenabschnitt**

ein oder mehrere aus jeder Prüfeinheit entnommene Materialabschnitte, z. B. zur Herstellung von Proben

3.9**Probe**

Teil eines Probenabschnittes und für die Prüfung passend vorbereitet

3.10**Prüfung**

Vorgang, dem die Probe unterzogen wird, um eine Eigenschaft zu messen oder zu klassifizieren

3.11**Bestelldokument**

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

ANMERKUNG Ein Bestelldokument kann ein Auftrag des Käufers sein, der vom Lieferer bestätigt wird oder ein Angebot des Lieferers, das vom Käufer bestätigt wird.

4 Technische Lieferbedingungen**4.1 Bestellangaben**

Das Bestelldokument muss das erforderliche Erzeugnis festlegen und muss folgende Angaben enthalten:

a) Form und Art des Erzeugnisses:

- Form des Erzeugnisses (Blech oder Band),
- Ausführung der Oberfläche (siehe Abschnitt 7),
- vorgesehene Verwendung,
- Bezeichnung des Aluminiums oder der Aluminiumlegierung nach EN 573-3;

b) Werkstoffzustand des Erzeugnisses:

- Bezeichnung des Werkstoffzustands nach EN 515 (siehe auch Anhang C),
- bei H1x-Werkstoffzuständen: Lieferung in Übereinstimmung mit Tabelle 1 und/oder Tabelle 2;

c) Nummer dieser Norm oder eine Spezifikationsnummer oder mangels dessen die zwischen Lieferer und Käufer vereinbarten Eigenschaften;

d) Maße des Erzeugnisses, in Millimeter:

- Dicke (Angabe mit drei Dezimalstellen),
- Breite,
- Länge,
- Innen- und Außendurchmesser der Bänder oder Rollen,
- Hülsen-Abmessungen und -Art.

Bei der Weiterverarbeitung des Bleches ist üblicherweise eines der Maße die kritische Größe, für die eine engere Toleranz verlangt wird. Da für die Breite üblicherweise eine engere Toleranz gefordert wird, muss der Käufer die Breite des Bleches als kritische Größe angeben.

Die Bezeichnung der Blechabmessung muss immer in der folgenden Reihenfolge vorgenommen werden: Dicke × Breite × Länge.

Es wird empfohlen, die Breite durch Hinzufügen des Buchstabens *W* nach dem Maß zu kennzeichnen, für den Fall, dass die Breite größer als die Länge ist (siehe 6.2.2, Bild 1).

BEISPIEL 0,300 mm × 750 mm × 1 000 mm
0,300 mm × 1 000 mm (*W*) × 750 mm

e) die Menge:

- Masse, Fläche oder Stückzahl;

f) alle Anforderungen hinsichtlich Prüfbescheinigungen;

g) alle Sonderanforderungen, die die Verpackung betreffen:

- Masse je Band und je Verpackungseinheit,
- Anzahl der Bleche je Stapel,
- Lage der Bandachse (senkrecht oder waagrecht),
- Wickelrichtung (siehe Abschnitt 10),
- Art der Paletten;

h) alle zwischen Lieferer und Käufer vereinbarten Sonderanforderungen:

- Kennzeichnung der Erzeugnisse,
- Kennzeichnung von Heftstellen.

4.2 Anforderungen

4.2.1 Herstellverfahren und Fertigungsabläufe

Sofern in der Bestellung nichts anderes festgelegt ist, sind die Herstellverfahren und Fertigungsabläufe dem Ermessen des Herstellers überlassen. Alle Änderungen in den Fertigungsabläufen bei späteren und gleichen Bestellungen, die sich auf die Eigenschaften des Erzeugnisses wesentlich auswirken, ob diese nun in der vorliegenden Norm festgelegt sind oder nicht, unterliegen der Zustimmung des Käufers.

4.2.2 Qualitätsprüfung

Der Lieferer ist für die Durchführung aller nach dieser Europäischen Norm und/oder Sonderspezifikationen erforderlichen Prüfungen vor dem Versand der Erzeugnisse verantwortlich.

4.2.3 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung muss mit den festgelegten Anforderungen nach EN 573-3 und für die Legierung EN AW-5006 nach Anhang D und auch EN 602 übereinstimmen.