

DIN EN 13195

ICS 77.150.10

Ersatz für
DIN EN 13195:2010-04**Aluminium und Aluminiumlegierungen –
Spezifikationen für Knetzeugnisse und Gussstücke für
Seewasseranwendungen (Schiffbau, Meeres- und Offshoretechnik);
Deutsche Fassung EN 13195:2013**

Aluminium and aluminium alloys –
Specifications for wrought and cast products for marine applications
(shipbuilding, marine and offshore);
German version EN 13195:2013

Aluminium et alliages d'aluminium –
Spécifications des produits corroyés et des pièces moulées pour applications marines
(construction navale, maritime et offshore);
Version allemande EN 13195:2013

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN
Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13195:2013) wurde von der Arbeitsgruppe 16 „Aluminiumlegierungen für Anwendungen im Seewasserbereich“ (Sekretariat: UNI, Italien) im Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13195-1:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme der Legierung EN AW-5456 in 6.4, in Tabelle 1, in A.2.2.1, in A.2.2.3 und in Tabelle A.1;
- b) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13195-1: 2002-11
DIN EN 13195: 2010-04

Deutsche Fassung

Aluminium und Aluminiumlegierungen —
Spezifikationen für Knetzeugnisse und Gussstücke für
Seewasseranwendungen (Schiffbau, Meeres- und
Offshoretechnik)

Aluminium and aluminium alloys —
Specifications for wrought and cast products for marine
applications (shipbuilding, marine and offshore)

Aluminium et alliages d'aluminium —
Spécifications des produits corroyés et des pièces moulées
pour applications marines (construction navale, maritime et
offshore)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. August 2013 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Werkstoffauswahl	6
5 Bestellangaben	7
6 Knetzeugnisse aus Aluminiumlegierungen für Seewasseranwendungen.....	7
6.1 Technische Bedingungen für Prüfung und Lieferung	7
6.2 Mechanische Eigenschaften.....	7
6.3 Grenzabmaße und Formtoleranzen	7
6.4 Besondere Anforderungen an die Korrosionprüfung der Legierungen EN AW-5059, EN AW-5083, EN AW-5086, EN AW-5383, EN AW-5456.....	7
7 Gussstücke.....	8
7.1 Mechanische Eigenschaften.....	8
7.2 Technische Lieferbedingungen für Gussstücke	8
Anhang A (informativ) Empfehlungen für die richtige Verwendung bestimmter Legierungen.....	11
A.1 Werkstoffauswahl	11
A.2 Knetlegierungen.....	11
A.2.1 Aushärtbare Knetlegierungen	11
A.2.2 Nicht aushärtbare Knetlegierungen	12
A.3 Gusslegierungen.....	13
A.4 Schweißen	13
Anhang B (normativ) Mechanische Eigenschaften der Aluminiumlegierung EN AW-5383 für stranggepresste Erzeugnisse.....	18
Anhang C (informativ) Erläuterung zu den verwendeten Bezeichnungen der Werkstoffzustände	19
Literaturhinweise	20
 Tabellen	
Tabelle 1 — Knetzeugnisse aus Aluminiumlegierung — Empfohlene Legierungen, Erzeugnisformen und Werkstoffzustände	9
Tabelle 2 — Gussstücke — Empfohlene Legierungen und Werkstoffzustände	10
Tabelle 3 — Knetzeugnisse aus Aluminiumlegierungen — Unteres Grenzabmaß der Dicke von Bleichen, Bändern und Platten.....	10
Tabelle A.1 — Vergleich der Kennwerte und Eigenschaften für Knetlegierungen	14
Tabelle A.2 — Vergleich der Kennwerte und Eigenschaften für Gusslegierungen	16
Tabelle A.3 — Legierungen und Erzeugnisformen — Empfehlung für handelsübliche Nieten, selbstbohrende Nieten und Schrauben.....	17
Tabelle B.1 — Mechanische Eigenschaften der Aluminiumlegierung EN AW-5383 [Al Mg4,5Mn0,9]	18
Tabelle C.1 — Erläuterungen zu den in Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle A.1 und Tabelle A.3 verwendeten Bezeichnungen der Werkstoffzustände, auf den Begriffen der EN 515 basierend	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13195:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 „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 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

CEN/TC 132 bekräftigt seine Vorgehensweise, falls ein Patentinhaber sich weigert, für genormte Erzeugnisse Lizenzen unter angemessenen und nicht diskriminierenden Bedingungen zu erteilen, dieses Erzeugnis aus dem entsprechenden Dokument entfernt wird.

Dieses Dokument ersetzt EN 13195:2009.

Die hauptsächlichen Änderungen dieser Überarbeitung betreffen die Aufnahme der Legierung EN AW-5456 in 6.4, in Tabelle 1, in A.2.2.1, in A.2.2.3 und in Tabelle A.1.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften und die Technischen Lieferbedingungen von Kneterzeugnissen und Gussstücken aus Aluminium und Aluminiumlegierungen fest, die für Seewasseranwendungen, einschließlich Schiffbau und Offshoretechnik, empfohlen werden.

Sie enthält zusätzliche Informationen zu Legierungen mit hohem Magnesiumanteil, insbesondere im Hinblick auf die Anfälligkeit für interkristalline Korrosion und Schichtkorrosion.

Diese Europäische Norm ist in Verbindung mit den jeweils zutreffenden europäischen, nationalen oder internationalen Vorschriften anzuwenden.

Für Produkte, die zur Anwendung im Schiffbau vorgesehen sind und durch eine Klassifizierungsgesellschaft klassifiziert werden, gelten die entsprechenden Anforderungen dieser Klassifizierungsgesellschaft.

Diese Europäische Norm behandelt:

- Kneterzeugnisse aus Aluminiumlegierungen (siehe Abschnitt 6);
- Gussstücke aus Aluminiumlegierungen (siehe Abschnitt 7).

Anhang A enthält zur Unterstützung des Anwenders Informationen bei der Auswahl von Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie der Werkstoffzustände für verschiedene Anwendungen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Ausführung und Konstruktion, für die die Regeln der Klassifizierungsgesellschaften oder der EN 1090-3 und EN 1999-1-1 bis EN 1999-1-5 gelten;
- Schweißen, nach den Festlegungen in EN 1011-4.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 485-1, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

EN 485-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 485-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 3: Grenzabmaße und Formtoleranzen für warmgewalzte Erzeugnisse*

EN 485-4, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 4: Grenzabmaße und Formtoleranzen für kaltgewalzte Erzeugnisse*

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 586-1, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

EN 586-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 2: Mechanische Eigenschaften und zusätzliche Eigenschaftsanforderungen*

EN 586-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 3: Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-1, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

EN 754-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 754-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 3: Rundstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-4, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 4: Vierkantstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-5, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 5: Rechteckstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-6, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 6: Sechskantstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-7, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 7: Nahtlose Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 754-8, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 8: Mit Kammerwerkzeug stranggepresste Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-1, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

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

EN 755-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 3: Rundstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-4, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 4: Vierkantstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-5, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 5: Rechteckstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-6, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 6: Sechskantstangen, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-7, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 7: Nahtlose Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-8, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 8: Mit Kammerwerkzeug stranggepresste Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 755-9, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 1301-1, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Drähte — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

EN 1301-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Drähte — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

EN 1301-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Drähte — Teil 3: Grenzabmaße*

EN 1559-1, *Gießereiwesen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Allgemeines*

EN 1559-4, *Gießereiwesen — Technische Lieferbedingungen — Teil 4: Zusätzliche Anforderungen an Gussstücke aus Aluminiumlegierungen*