

DIN EN 12020-2



ICS 77.150.10

Ersatz für
DIN EN 12020-2:2017-06

**Aluminium und Aluminiumlegierungen –
Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und
EN AW-6063 –
Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen;
Deutsche Fassung EN 12020-2:2022**

Aluminium and aluminium alloys –
Extruded precision profiles in alloys EN AW-6060 and EN AW-6063 –
Part 2: Tolerances on dimensions and form;
German version EN 12020-2:2022

Aluminium et alliages d'aluminium –
Profils de précision filés en alliages EN AW-6060 et EN AW-6063 –
Partie 2: Tolérances sur dimensions et forme;
Version allemande EN 12020-2:2022

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12020-2:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-01-04 AA „Strangpresserzeugnisse“ im DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE).

DIN EN 12020-2 besteht unter dem allgemeinen Titel *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12020-2:2017-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anwendungsbereich wurde geändert;
- b) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 17615-3: 1976-12, 1987-01

DIN EN 12020-2: 2001-07, 2008-06, 2017-03, 2017-06

Deutsche Fassung

Aluminium und Aluminiumlegierungen —
Stranggepresste Präzisionsprofile
aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 —
Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

Aluminium and aluminium alloys —
Extruded precision profiles
in alloys EN AW-6060 and EN AW-6063 —
Part 2: Tolerances on dimensions and form

Aluminium et alliages d'aluminium —
Profils de précision filés
en alliages EN AW-6060 et EN AW-6063 —
Partie 2: Tolérances sur dimensions et forme

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Oktober 2022 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Grenzabmaße	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Querschnittsmaße	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Grenzabmaße für andere Maße als Wanddicken	7
4.2.3 Grenzabmaße der Wanddicken von Voll- und Hohlprofilen	8
4.3 Länge	8
4.4 Rechtwinkligkeit des Schnittes	9
4.5 Längenversatz bei Profilen mit Wärmedämmung	9
5 Formtoleranzen	10
5.1 Parallelität	10
5.2 Geradheit	10
5.3 Konvexität/Konkavität	11
5.4 Kontur	13
5.5 Verwindung	14
5.6 Winkligkeit	16
5.7 Kanten- und Eckradien	17
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 — Profil ohne Wärmedämmung	5
Bild 2 — Profil mit Wärmedämmung	6
Bild 3 — Definition der Maße <i>A, B, C, E, H</i>	7
Bild 4 — Längenversatz <i>K</i>	9
Bild 5 — Kennzeichnung der Parallelität für konvexe und konkave Oberflächen	10
Bild 6 — Messung der Abweichung von der Geradheit	11
Bild 7 — Messung der Konvexität/Konkavität für Hohlprofile	12
Bild 8 — Messung der Konvexität/Konkavität für offene Profile	13
Bild 9 — Definition der Kontur-Toleranzen	14
Bild 10 — Messung der Verwindung	15
Bild 11 — Messung der Abweichung vom rechten Winkel	17
Bild 12 — Messung der Abweichung vom Winkel bei nicht rechten Winkeln	17

Tabellen

Tabelle 1 — Grenzabmaße für Querschnittsmaße	7
Tabelle 2 — Grenzabmaße der Wanddicken von Voll- und Hohlprofilen	8
Tabelle 3 — Grenzabmaße für Festlängen	9
Tabelle 4 — Geradheitstoleranzen	11
Tabelle 5 — Toleranzen der Konvexität/Konkavität	13
Tabelle 6 — Kontur-Toleranzen	14
Tabelle 7 — Verwindungstoleranzen	16

Tabelle 8 — Rechtwinkligkeitstoleranzen	16
Tabelle 9 — Maximal zulässige Kanten- und Eckradien	17
Tabelle 10 — Maximal zulässige Abweichungen von festgelegten Kanten- und Eckradien	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12020-2:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12020-2:2016.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

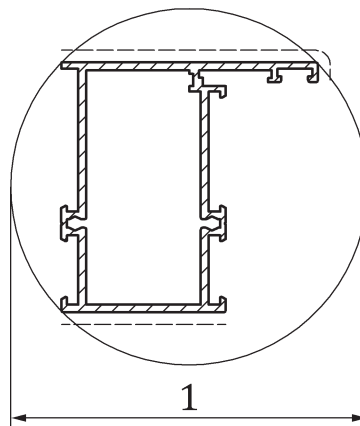
1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Grenzabmaße und Formtoleranzen für stranggepresste Präzisionsprofile aus den Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 fest, die mit oder ohne Wärmedämmung (siehe Bild 1 bzw. Bild 2) hergestellt werden. Es gilt für stranggepresste Erzeugnisse, die ohne weitere Oberflächenbehandlung hergestellt werden. Die in diesem Dokument beschriebenen Präzisionsprofile unterscheiden sich von den stranggepressten Profilen für allgemeine Anwendungen nach EN 755-9 wie folgt:

- sie werden mit meist gleichmäßigen Wanddicken ausgeführt;
- sie werden hauptsächlich im Maschinenbau, in der Architektur und im Automobilbau (außer als Crashelemente) eingesetzt;
- ihr maximales Metergewicht beträgt 10 kg/m;
- ihr maximales Wanddickenverhältnis ($t_{\max}/t_{\min}$) beträgt 3,5.

Bei Profilen, die aufgrund ihrer komplexen Konstruktion schwierig herzustellen und zu spezifizieren sind, können besondere Vereinbarungen zwischen Lieferant und Käufer notwendig sein.

ANMERKUNG Der Einfluss des Werkstoffs für die Wärmedämmung auf die Grenzabmaße wird in diesem Dokument berücksichtigt, wenngleich der eigentliche Werkstoff für die Wärmedämmung nicht enthalten ist (siehe EN 14024).



Legende

1 CD max. 350 mm

Bild 1 — Profil ohne Wärmedämmung