

DIN EN 15153-2

ICS 45.060.10

Ersatz für
DIN EN 15153-2:2013-04

**Bahnanwendungen –
Äußere optische und akustische Warneinrichtungen –
Teil 2: Signalhörner für Vollbahnen;
Deutsche Fassung EN 15153-2:2020**

Railway applications –
External visible and audible warning devices –
Part 2: Warning horns for heavy rail;
German version EN 15153-2:2020

Applications ferroviaires –
Dispositifs externes d'avertissement optiques et acoustiques –
Partie 2: Avertisseurs sonores pour systèmes ferroviaire lourds;
Version allemande EN 15153-2:2020

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)
DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15153-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 001-01-07 AA „Geräuschemissionsmessungen an spurgebundenen Fahrzeugen einschließlich Messungen im Fahrgastraum und am Arbeitsplatz“ im DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15153-2:2013-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die technischen Anforderungen wurden mit den üblichen Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) in Einklang gebracht;
- b) die UIC-Frequenzen (660 Hz; 370 Hz) wurden aufgenommen;
- c) Konkretisierung der Anforderung der Messhöhe für den Schalldruckpegel.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15153-2: 2007-08, 2013-04

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen —
Äußere optische und akustische Warneinrichtungen —
Teil 2: Signalhörner für Vollbahnen**

Railway applications —
External visible and audible warning devices —
Part 2: Warning horns for heavy rail

Applications ferroviaires —
Dispositifs externes d'avertissement optiques
et acoustiques —
Partie 2: Avertisseurs sonores pour systèmes
ferroviaire lourds

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Oktober 2019 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	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Akustische Anforderungen	7
5.2.1 Frequenzen	7
5.2.2 Schalldruckpegel	8
5.3 Betätigung	8
5.4 Energieversorgung	8
5.5 Schutz vor äußeren Einwirkungen	8
6 Prüfanforderungen	9
6.1 Umgebungsbedingungen für die Prüfung	9
6.2 Messgeräte	9
6.3 Prüfverfahren	10
6.4 Datenverarbeitung	11
6.5 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Vertragsangaben — Zu vereinbarende und zu dokumentierende Informationen und Anforderungen	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Zu vereinbarende Punkte	12
Anhang B (informativ) Zusammenfassung der Prüfanforderungen	13
Anhang C (informativ) Prüfung des Signalhorns unter Schneebedingungen	14
C.1 Prüfbedingungen	14
C.2 Prüfverfahren	14
C.3 Annahmekriterien	14
Anhang D (informativ) Seitliche Schalldruckprüfungen	15
Anhang E (informativ) A-Abweichung	16
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2016/797/EG	17
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15153-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2020 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 15153-2:2013.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- eine neue Frequenzmöglichkeit (c) in 5.2.1;
- Klärung der Anforderungen an den Prüfungsstandort (Bild 1) in 6.1;
- Ergänzung von Anhang A (Liste der vertraglichen Vereinbarungen);
- Überarbeitung von Anhang ZA.

Diese Normenreihe *Bahnanwendungen — Äußere optische und akustische Warneinrichtungen* besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Leuchten für Fernlichter, Spitzen- und Schlusssignale für Vollbahnen*;
- Teil 2: *Signalhörner für Vollbahnen (dieses Dokument)*;
- Teil 3: *Optische Warneinrichtungen für städtische Schienenbahnen*;
- Teil 4: *Signalhörner für städtische Schienenbahnen*.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2016/797/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2016/797/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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.

Einleitung

Dieses Dokument wurde nach der Erstellung von EN 15153-4 für städtische Schienenbahnen verfasst.

Dieses Dokument wurde umbenannt, um eine klare Unterscheidung zwischen Vollbahnen und städtischen Schienenbahnen zu treffen.

Des Weiteren wurde der Anhang ZA auf den aktuellen Stand der TSIs aktualisiert.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an Signalthörner fest, mit denen die geforderte Hörbarkeit herannahender Vollbahnen erreicht wird. Die Anforderungen dieses Dokuments gelten nicht für städtische Schienenbahnen.

ANMERKUNG 1 Die Anforderungen für äußere akustische Warneinrichtungen für städtische Schienenbahnen enthält EN 15153-4.

Bei Anordnungen von Rangier-Vollbahnfahrzeugen gelten die Anforderungen dieses Dokuments nicht für das (die) selbstbetriebene(n) Fahrzeug(e).

Zu diesem Zweck sind folgende Anforderungen enthalten:

- funktionelle und technische Anforderungen an das Signalthorn als Bauteil,
- funktionelle und technische Anforderungen an den Einbau von Signalthörnern in das Fahrzeug und
- Prüfanforderungen.

Die betrieblichen Anforderungen und die Instandhaltungsanforderungen an Signalthörner sind vom Anwendungsbereich ausgenommen.

ANMERKUNG 2 Die Anforderungen an die Steuerung von Signalthörnern können EN 16186-2 entnommen werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 16186-2:2017, *Bahnanwendungen — Führerraum — Teil 2: Integration von Displays, Bedien- und Anzeigeelementen*

EN 61672-1:2013, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 1: Anforderungen (IEC 61672-1:2013)*

EN 61672-2:2013+A1:2017, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 2: Baumusterprüfung (IEC 61672-2:2013/A1:2017)*

EN IEC 60942:2018, *Elektroakustik — Schallkalibratoren (IEC 60942:2017)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>