

DIN EN 15612

ICS 45.040

Ersatz für
DIN EN 15612:2011-01**Bahnanwendungen –
Bremse –
Schnellbremsbeschleuniger;
Deutsche Fassung EN 15612:2020**

Railway applications –
Braking –
Brake pipe accelerator;
German version EN 15612:2020

Applications ferroviaires –
Freinage –
Accélérateur de vidange de conduite;
Version allemande EN 15612:2020

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15612:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-03 AA „Bremse“ im DIN-Normenausschuss „Fahrweg und Schienenfahrzeuge“ (FSF).

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit inch/", die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 inch = 25,4 mm

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 2533 siehe DIN ISO 2533

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 15612:2011-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm wurde geändert;
- b) normative Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) Begriffe wurden überarbeitet;
- d) Anforderungen an Konstruktion und Herstellung wurden überarbeitet;
- e) Anforderungen an Werkstoffe wurden entfernt;
- f) Anforderungen an die Typprüfungen wurden überarbeitet;
- g) Anforderungen an Stückprüfung und Abnahme wurden entfernt;
- h) Anforderungen an die Dokumentation wurden entfernt;

- i) Anforderungen an Kennzeichnung und Beschriftung wurden überarbeitet;
- j) Anhang ZA überarbeitet;
- k) an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15612: 2010-07, 2011-01

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2533, *Normatmosphäre*

Deutsche Fassung
**Bahnanwendungen —
Bremse —
Schnellbremsbeschleuniger**

Railway applications —
Braking —
Brake pipe accelerator

Applications ferroviaires —
Freinage —
Accélérateur de vidange de conduite

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. April 2020 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	5
3 Begriffe	5
4 Konstruktion und Herstellung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Funktionsanforderungen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Funktionsanforderungen	7
4.2.3 Zugverhalten	7
4.2.4 Auswirkungen der Überladung	7
4.2.5 Auswirkungen auf ein Einzelfahrzeug	7
4.2.6 Anschließende Schnellbremsung	8
4.2.7 Empfindlichkeit	8
4.2.8 Unempfindlichkeit gegenüber Druckabfall in der Hauptluftleitung	8
4.2.9 Unempfindlichkeit gegenüber der Funktion der Beschleunigungseinrichtung des Steuerventils	8
4.2.10 Dichtheit	9
4.3 Anforderungen bezüglich Stoß- und Schwingungseinwirkungen	10
4.4 Umweltanforderungen	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Temperatur	10
4.4.3 Andere Umweltbedingungen	10
4.5 Druckluftqualität	12
4.6 Brandverhalten	12
4.7 Äußere Erscheinung	12
4.8 Konstruktive Anforderungen, die sich durch Druckbelastungen ergeben	12
4.9 Schnittstellen	12
4.9.1 Allgemeines	12
4.9.2 Mechanisch	12
4.9.3 Pneumatisch	12
5 Typprüfungen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Einzelprüfungen mit dem Schnellbremsbeschleuniger	13
5.2.1 Prüfstand für Einzelprüfungen mit dem Schnellbremsbeschleuniger	13
5.2.2 Probennahme für Typprüfungen	15
5.2.3 Prüftemperatur und Luftqualität	15
5.2.4 Verfahren für Typprüfungen	15
5.2.5 Betrieb unter extremen Temperaturen	19
5.3 Simulationsprüfungen im Zugverband	20
5.3.1 Prüfstand für Simulationsprüfungen im Zugverband	20
5.3.2 Probennahme für Prüfungen an Zugverbänden	20
5.3.3 Prüftemperatur und Luftqualität	20
5.3.4 Prüfverfahren	20
6 Betriebserprobung	22

7	Bezeichnung.....	22
8	Kennzeichnung und Beschriftung	22
	Anhang A (normativ) Betriebserprobung.....	23
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2016/797/EU	24
	Literaturhinweise.....	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15612:2020) 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 Dezember 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 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 15612:2008+A1:2010.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zu EN 15612:2008+A1:2010 sind:

- a) Titel der Norm wurde geändert;
- b) Normative Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) Begriffe wurden überarbeitet;
- d) Anforderungen an Konstruktion und Herstellung wurden überarbeitet;
- e) Anforderungen an Werkstoffe wurden entfernt;
- f) Anforderungen an die Typprüfungen wurden überarbeitet;
- g) Anforderungen an Stückprüfung und Abnahme wurden entfernt;
- h) Anforderungen an die Dokumentation wurden entfernt;
- i) Anforderungen an Kennzeichnung und Beschriftung wurden überarbeitet;
- j) Anhang ZA wurde aktualisiert.

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/EU.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2016/797/EU 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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für Schnellbremsbeschleuniger zur Entlüftung der Hauptluftleitung von Eisenbahnfahrzeugen bei Auslösen einer Schnellbremsung, ohne Berücksichtigung der Fahrzeugart oder Spurweite.

Dieses Dokument legt die Anforderungen an die Konstruktion, Herstellung und Prüfung von Schnellbremsbeschleunigern fest.

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 14478:2017, *Bahnanwendungen — Bremsen — Fachbegriffe*

EN 14601:2005+A1:2010, *Bahnanwendungen — Gerade und abgewinkelte Luftabsperrhähne für die Hauptluftleitung und die Hauptbehälterleitung*

EN 15355:2019, *Bahnanwendungen — Bremse — Steuerventile und Bremsabsperreinrichtungen*

EN 45545-2:2013+A1:2015, *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen — Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten*

EN 50125-1:2014, *Bahnanwendungen — Umweltbedingungen für Betriebsmittel — Teil 1: Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen*

EN 60721-3-5:1997, *Klassifizierung von Umweltbedingungen — Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte — Hauptabschnitt 5: Einsatz an und in Landfahrzeugen (IEC 60721-3-5:1997)*

EN 61373:2010, *Bahnanwendungen — Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen — Prüfungen für Schwingen und Schocken (IEC 61373:2010)*

EN ISO 228-1:2003, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung (ISO 228-1:2000)*

ISO 8573-1:2010, *Compressed air — Part 1: Contaminants and purity classes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 14478:2017 und 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>