

**EN 16116-2:2021**

**NBN EN 16116-2:2021**

 **NBN**



---

**Bahnanwendungen - Konstruktionsanforderungen an Tritte,  
Handgriffe und entsprechende Zugänge für das Personal - Teil 2:  
Güterwagen**

---

Gültig ab 23-07-2021

Ersetzt NBN EN 16116-2:2013

ICS: 45.060.20



EUROPÄISCHE NORM  
 EUROPEAN STANDARD  
 NORME EUROPÉENNE

**EN 16116-2**

Juli 2021

ICS 45.060.20

Ersetzt EN 16116-2:2013

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen - Konstruktionsanforderungen an Tritte,  
 Handgriffe und entsprechende Zugänge für das Personal - Teil  
 2: Güterwagen**

Railway applications - Design requirements for steps,  
 handrails and associated access for staff - Part 2:  
 Freight wagons

Applications ferroviaires - Exigences pour la  
 construction des marchepieds, mains courantes et accès  
 destinés au personnel - Partie 2 : Wagons

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Juni 2021 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
<b>Europäisches Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Tritte und Handgriffe</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1 Allgemeine Anforderungen</b> .....	<b>7</b>
<b>4.2 Tritte</b> .....	<b>7</b>
<b>4.2.1 Allgemeines</b> .....	<b>7</b>
<b>4.2.2 Rangierertritt</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2.3 Andere Tritte</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3 Handgriffe</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3.1 Allgemeines</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3.2 Rangierergriff</b> .....	<b>12</b>
<b>4.3.3 Andere Handgriffe</b> .....	<b>13</b>
<b>5 Rangiererstand</b> .....	<b>13</b>
<b>5.1 Allgemeines</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2 Rangiererstand an Güterwagen mit Stirnborden</b> .....	<b>15</b>
<b>5.3 Rangiererstand mit klappbarem Handgriff</b> .....	<b>15</b>
<b>5.4 Rangiererstand für spezielle Flachwagen mit festen Handgriffen</b> .....	<b>17</b>
<b>5.5 Tritte für Übergangsstege und Arbeitsbühnen</b> .....	<b>17</b>
<b>6 Freizuhaltende Räume</b> .....	<b>17</b>
<b>6.1 Allgemeines</b> .....	<b>17</b>
<b>6.2 Raum für Arbeiten des Rangierpersonals</b> .....	<b>18</b>
<b>6.3 Freiräume für das Schlussignal</b> .....	<b>19</b>
<b>Anhang A (informativ) Übergangsstege und andere Zugangslösungen</b> .....	<b>21</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797</b> .....	<b>26</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>27</b>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16116-2:2021) 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 Januar 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2022 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 16116-2:2013.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe EN 16116, *Bahnanwendungen — Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und zugehörige Zugänge für das Personal*, die aus folgenden Teilen besteht:

- *Teil 1: Personenzüge, Gepäckwagen und Lokomotiven;*
- *Teil 2: Güterwagen.*

Die technischen Änderungen in Bezug auf die vorherige Ausgabe sind nachfolgend aufgeführt:

- a) 6.2.1 Raum für den Rangierer während des Kuppelns (Berner Raum) wurde gelöscht und in prEN 16839:2020 übernommen;
- b) 6.3.2 Freiraum für den Zughaken wurde gelöscht und in prEN 16839:2020 übernommen;
- c) Anhang A (normativ) Berechnung des Freiraumes für den Rangierer (Berner Raum) in Kurven bei Verwendung von Schraubenkupplungen wurde gelöscht und in prEN 16839:2020 übernommen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Richtlinie(n)/Verordnung(en).

Zum Zusammenhang mit Richtlinie(n)/Verordnung(en) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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.

**EN 16116-2:2021 (D)****Einleitung**

Güterwagen sind so konstruiert, dass das Personal beim Kuppeln und beim Zugang zum Fahrzeug oder zu speziellen Ausrüstungen keinem übermäßigen Risiko ausgesetzt ist.

Dieses Dokument enthält Anforderungen in Bezug auf Tritte, Handgriffe und Rangierertritte für Güterwagen, um eine vorübergehende Fahrt außerhalb des Fahrzeugs während des Rangierens sowie den Zugang zum Fahrzeug zu ermöglichen.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für alle Ausführungen von Güterwagen.

Dieses Dokument legt die Mindestanforderungen für Ergonomie und Strukturfestigkeit von Tritten und Handgriffen fest, die gemeinsam verwendet werden, um dem Personal Zugang zu Güterwagen zu ermöglichen. Leitern, obenliegende Arbeitsbühnen und Laufstege werden nicht berücksichtigt.

Es legt insbesondere die erforderlichen Freiräume fest, die für die Nutzung von Rangierergriffen, für den Rangiererstand, für Tritte und für Handgriffe erforderlich sind.

Dieses Dokument legt ebenfalls deren Maße, Positionen sowie die Grenzen für die Haltbarkeit und Funktionalität fest.

Es legt auch die allgemeinen Anforderungen für den Zugang zu Schlussignalen 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 10025-2:2019, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

EN 12561-7:2011, *Bahnanwendungen — Kesselwagen — Teil 7: Arbeitsbühnen und Leitern*

EN 15085-1:2007+A1:2013, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 1: Allgemeines*

EN 15085-2:2020, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 2: Anforderungen an Schweißbetriebe*

EN 15085-3, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 3: Konstruktionsvorgaben*<sup>1</sup>

EN 15085-4, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 4: Fertigungsanforderungen*<sup>2</sup>

EN 15085-5, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 5: Prüfung und Dokumentation*<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Das Dokument wird derzeit überarbeitet. Für die Anwendung der EN 16116-2 wird auf prEN 15085-3:2021 verwiesen.

<sup>2</sup> Das Dokument wird derzeit überarbeitet. Für die Anwendung der EN 16116-2 wird auf prEN 15085-4:2020 verwiesen.

<sup>3</sup> Das Dokument wird derzeit überarbeitet. Für die Anwendung der EN 16116-2 wird auf prEN 15085-5:2020 verwiesen.