

DIN EN 15085-2

ICS 25.160.01; 45.060.01

Ersatz für
DIN 6700-2:2001-05

**Bahnanwendungen –
Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen –
Teil 2: Qualitätsanforderungen und Zertifizierung von Schweißbetrieben;
Deutsche Fassung EN 15085-2:2007**

Railway applications –
Welding of railway vehicles and components –
Part 2: Quality requirements and certification of welding manufacturer;
German version EN 15085-2:2007

Applications ferroviaires –
Soudage des véhicules et des composants ferroviaires –
Partie 2: Exigences de qualité et certification du constructeur;
Version allemande EN 15085-2:2007

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15085-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, mit Unterstützung des Technischen Komitees CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-04-13 AA „Schweißen im Schienenfahrzeugbau“ im Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Die Europäische Normenreihe EN 15085-1 bis EN 15085-5 ersetzt die nationale Normenreihe DIN 6700-1 bis DIN 6700-6, wobei die Europäische Norm EN 15085-2 in erster Linie die nationale Norm DIN 6700-2 ablöst.

Schweißaufsichtspersonen

Für Personen, die nach DIN 6700 als Schweißaufsichtspersonen anerkannt wurden, besteht auch nach Einführung der EN 15085 für die jeweilige Stufe nach DIN 6700-2 ein Bestandsschutz.

Zertifizierungsstufe

Zertifizierungsstufe CL 1: ersetzt die Bauteilklassen C 1 und C 2 nach DIN 6700-2.

Zertifizierungsstufe CL 2: ersetzt die Bauteilkategorie C 3 nach DIN 6700-2.

Zertifizierungsstufe CL 3: ersetzt die Bauteilkategorie C 4 nach DIN 6700-2.

Zertifizierungsstufe CL 4: ersetzt die Bauteilkategorie C 5 nach DIN 6700-2.

Gültigkeit von Bescheinigungen nach DIN 6700-2

In Deutschland ist eine gültige Bescheinigung zum Schweißen nach DIN 6700-2 bis zum Ablauf ihrer Gültigkeit weiterhin gültig.

Eine neue Zertifizierung nach EN 15085-2 kann notwendig werden:

- aufgrund von nationalen Regelungen durch die jeweilige nationale Sicherheitsbehörde, oder
- aufgrund von vertraglichen Vereinbarungen.

Änderungen

Gegenüber DIN 6700-2:2001-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Inhalt ist dem Stand der Technik sowie der europäischen und internationalen Normung angepasst,
- b) die Einstufung der Komponenten bzw. Bauteile zu einer Zertifizierungsstufe erfolgt in Abhängigkeit von der höchsten im Bauteil befindlichen Schweißnahtgüteklasse und einer in Abschnitt 4 vorgegebenen Bauteilliste,
- c) es werden drei Stufen für die Schweißaufsichtspersonen definiert. Im Rahmen der Zertifizierung muss der Schweißbetrieb nachweisen, dass das vorhandene Schweißaufsichtspersonal die Anforderungen der jeweiligen Stufe erfüllt,
- d) der Begriff „externe Schweißaufsicht“ wurde durch „untervergebene Schweißaufsicht“ ersetzt.

Frühere Ausgaben

DIN 6700-2: 1997-06, 2001-05

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen —
Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen —
Teil 2: Qualitätsanforderungen und Zertifizierung von
Schweißbetrieben

Railway applications —
Welding of railway vehicles and components —
Part 2: Quality requirements and certification of welding
manufacturer

Applications ferroviaires —
Soudage des véhicules et des composants ferroviaires —
Partie 2: Exigences de qualité et certification du
constructeur

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. August 2007 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Zertifizierung der Schweißbetriebe.....	6
5 Qualitätsanforderungen an den Schweißbetrieb.....	8
5.1 Personelle Anforderungen.....	8
5.2 Technische Anforderungen	10
5.3 Schweißtechnische Organisation	11
5.4 Schweißanweisungen	11
5.5 Zuordnung der Anforderungen zu den Zertifizierungsstufen.....	12
6 Zertifizierungsverfahren.....	12
6.1 Betriebsprüfung.....	12
6.2 Zertifikat.....	12
7 Gültigkeit	13
Anhang A (informativ) Mögliche Zuordnung der Komponenten und Bauteile von Schienenfahrzeugen zu den Zertifizierungsstufen	14
Anhang B (normativ) Aufgaben und Kompetenzbereich der Schweißaufsicht.....	16
Anhang C (normativ) Anforderungen an den Schweißbetrieb	19
Anhang D (informativ) Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2.....	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15085-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2008 zurückgezogen werden.

Die Europäische Normenreihe EN 15085 „Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen“ besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Qualitätsanforderungen und Zertifizierung von Schweißbetrieben*
- *Teil 3: Konstruktionsvorgaben*
- *Teil 4: Fertigungsanforderungen*
- *Teil 5: Prüfung und Dokumentation*

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

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

Einleitung

Schweißen ist ein spezieller Prozess zur Herstellung von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen. Die erforderlichen Festlegungen für diesen Prozess sind in der Normenreihe EN ISO 3834 getroffen. Die Basis dieser Festlegungen sind die grundlegenden schweißtechnischen Normen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen an den Schienenfahrzeugbau.

Diese Europäische Norm bezweckt, die Anwendung der Begriffe der entsprechenden Europäischen Normen zu definieren; sie ersetzt diese Normen nicht.

Diese Europäische Norm kann auch von internen und externen Stellen, einschließlich der Zertifizierungsstellen, angewendet werden, um abzuschätzen, ob die Fähigkeiten der Organisation den Anforderungen des Kunden, der Aufsichtsbehörde und der eigenen Organisation genügen.

1 Anwendungsbereich

Diese Normenreihe gilt für das Schweißen metallischer Werkstoffe bei der Herstellung und Instandsetzung von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen.

Dieser Teil der Normenreihe legt die Zertifizierungsstufen ebenso wie die Anforderungen an den Schweißbetrieb fest und beschreibt das Verfahren für die Anerkennung von Schweißbetrieben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 287-1, *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle*

EN 473, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung — Allgemeine Grundlagen*

EN 1418, *Schweißpersonal — Prüfung von Bedienern von Schweißeinrichtungen zum Schmelzschweißen und von Einrichtern für das Widerstandsschweißen für vollmechanisches und automatisches Schweißen von metallischen Werkstoffen*

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

EN 15085-3:2007, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 3: Konstruktionsvorgaben*

EN 15085-4:2007, *Bahnanwendungen — Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 4: Fertigungsanforderungen*

EN ISO 3834 (alle Teile), *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen*

EN ISO 9606-2, *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 2: Aluminium und Aluminiumlegierungen (ISO 9606-2:2004)*

EN ISO 14555, *Schweißen — Lichtbogenbolzenschweißen von metallischen Werkstoffen (ISO 14555:2006)*

EN ISO 14731:2006, *Schweißaufsicht — Aufgaben und Verantwortung (ISO 14731:2006)*

EN ISO 15607, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Allgemeine Regeln (ISO 15607:2003)*

EN ISO 15609 (alle Teile), *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Schweißanweisung*

EN ISO 15610, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Qualifizierung aufgrund des Einsatzes von geprüften Schweißzusätzen (ISO 15610:2003)*

EN ISO 15611, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Qualifizierung aufgrund von vorliegenden schweißtechnischen Erfahrungen (ISO 15611:2003)*

EN ISO 15612, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Qualifizierung durch Einsatz eines Standardschweißverfahrens (ISO 15612:2004)*

EN ISO 15613, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung (ISO 15613:2004)*

EN ISO 15614 (alle Teile) ¹), *Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Schweißverfahrensprüfungen*

EN ISO 15620, *Schweißen — Reibschweißen von metallischen Werkstoffen (ISO 15620:2000)*

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2005)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 15085-1:2007.

4 Zertifizierung der Schweißbetriebe

Die Qualitätsanforderungen an die Schweißbetriebe, die Schweißarbeiten an Schienenfahrzeugen, Komponenten und Bauteilen vornehmen, sind in der Normenreihe EN ISO 3834 festgelegt. Je nach Zertifizierungsstufe müssen grundsätzlich die Anforderungen der EN ISO 3834-2, EN ISO 3834-3 oder EN ISO 3834-4 eingehalten werden (siehe Anhang A).

Wenn gefordert, müssen Schweißbetriebe, die Schweißarbeiten an Schienenfahrzeugen, Komponenten und Bauteilen vornehmen, nach dieser Norm zertifiziert werden.

Die Einhaltung der Anforderungen ist durch eine Hersteller-Zertifizierungsstelle zu prüfen und zu bescheinigen (siehe Abschnitt 6).

Für die Zertifizierung der Schweißbetriebe werden vier Zertifizierungsstufen (CL 1 bis CL 4) definiert. CL 1 bis CL 3 sind in Abhängigkeit von den Schweißnahtgüteklassen CP A bis CP D nach EN 15085-3:2007, Tabelle 2 festgelegt.

Tabelle 1 enthält eine Beschreibung der Zertifizierungsstufen und die Zuordnung zu den Schweißnahtgüteklassen.

Die geforderte Zertifizierungsstufe ist abhängig von den folgenden beiden Punkten:

- 1) Tabelle 1;
- 2) die Sicherheitsbedeutung von Komponenten oder Bauteilen, in die das geschweißte Teil integriert ist (siehe Aufzählung unter Tabelle 1).

1) Für den Schienenfahrzeugbau sind nur EN ISO 15614-1, EN ISO 15614-2, prEN ISO 15614-3, EN ISO 15614-4, EN ISO 15614-7, EN ISO 15614-11, EN ISO 15614-12 und EN ISO 15614-13 relevant.