

**„Zertifizierungssystem Online-Register EN 15085
- Ergänzende Regelungen für die Zertifizierung zur
schweißtechnischen Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen
nach DIN 27201-6“**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Allgemeines	1
2 Einteilung der Zertifikate	2
3 Anforderungen	3
4 Anerkennungsverfahren	5

1 Allgemeines

Die ECM muss alle Instandhaltungstätigkeiten, die wie die schweißtechnische Instandsetzung die Sicherheit und sicherheitskritische Komponenten betreffen, identifizieren und organisieren.

Für die Instandhaltung von Eisenbahnfahrzeugen gelten in Deutschland die ergänzenden Regelungen der Normenreihe DIN 27201 und für die schweißtechnische Instandsetzung die Anforderungen der DIN 27201-6.

Entsprechend DIN 27201-6: 2017 muss die ECM die anzuwendenden Regelwerke und deren Umsetzung für die schweißtechnische Instandhaltung festlegen. Das bedeutet auch, die ECM muss festlegen welche Qualifizierungsanforderungen der Instandsetzungsbetrieb erfüllen muss. Möglich sind folgende Alternativen:

- A1.** der Instandsetzungsschweißbetrieb muss die Anforderungen der EN 15085-2 erfüllen.
- A2.** der Instandsetzungsschweißbetrieb muss die Anforderungen der EN 15085-2 und ergänzend DIN 27201-6 erfüllen.

Im Zertifizierungssystem Online-Register EN 15085 gilt die Variante A2.

Entsprechend DIN 27201-6, Anhang C: 2017 gibt es drei Varianten zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach dieser Norm. Möglich sind folgende Varianten:

- V1.** Qualifikation und Überwachung der Instandhaltungserbringung durch die ECM selbst.
- V2.** Zertifizierung als Schweißbetrieb nach dem Zertifizierungssystem ECWRV (en: European Committee for Welding of Railway Vehicles, Online-Register Schienenfahrzeuge); Link: www.en15085.net.
- V3.** Bescheinigung für die Instandhaltungserbringungsfunktion.

Im Zertifizierungssystem Online-Register EN 15085 gilt die Variante V2.

Berechtigt zur Zertifizierung sind nur HZS, die neben der Anerkennung als Hersteller-Zertifizierungsstelle nach EN 15085-2 auch eine Anerkennung zur Zertifizierung nach DIN 27201-6 nachweisen können. Im Online-Register EN 15085 sind die dafür anerkannten Hersteller-Zertifizierungsstellen eingestellt; siehe „www.en15085.net“.

Die Betriebsprüfer der Hersteller-Zertifizierungsstelle müssen eine Berechtigung zur Betriebsprüfung nach DIN 27201-6 besitzen. Im Online-Register EN 15085 sind die anerkannten Betriebsprüfer benannt; siehe „www.en15085.net“.

Grundlage der Zertifizierung ist die Normenreihe EN 15085, DIN 27201-6 und diese Anlage.

Es gelten nur Zertifikate, die im Online-Register EN 15085 eingestellt sind und im Anwendungsgebiet „Instandsetzung nach DIN 27201-6“ beinhalten.

Diese Anlage enthält die ergänzenden Regelungen für die Zertifizierung von Schweißbetrieben zur schweißtechnischen Instandsetzung an Eisenbahnfahrzeugen nach DIN 27201-6 und ist für alle anerkannten Hersteller-Zertifizierungsstellen für die Zertifizierung nach DIN 27201-6 verbindlich anzuwenden.

2 Einteilung der Zertifikate

2.1 Klassifizierungsstufen

Für die schweißtechnische Instandsetzung sind nach DIN 27201-6, Abs. 5 folgende Bauteilklassifizierungen (anstelle der bisherigen Zertifizierungsstufen) möglich:

- **Klassifizierungsstufe CL 1:** gilt für geschweißte Komponenten und Bauteile mit hoher Sicherheitsbedeutung (bisher: EN 15085-2-CL 1),
erforderlicher Anwendungsbereich: Instandsetzung nach DIN 27201-6.
- **Klassifizierungsstufe CL 2:** gilt für geschweißte Komponenten und Bauteile mit mittlerer Sicherheitsbedeutung (bisher: EN 15085-2-CL 2),
erforderlicher Anwendungsbereich: Instandsetzung nach DIN 27201-6,
diese Klassifizierungsstufe berechtigt nur zur schweißtechnischen Instandsetzung der in DIN 27201-6, Abschnitt 5.1.2 aufgeführten Bauteile.

Anmerkung 1:

Die **Klassifizierungsstufe CL 3** gilt für geschweißte Komponenten und Bauteile mit niedriger Sicherheitsbedeutung (bisher: EN 15085-2-CL 3), diese Klassifizierungsstufe fällt nicht in den Anwendungsbereich der DIN 27201-6; für die Instandsetzung dieser Bauteile gilt mindestens die Klassifizierungsstufe CL 2.

Anmerkung 2:

Die bisherige Zertifizierungsstufe CL 4 entfällt. Stattdessen sind vom Schweißbetrieb mit der Klassifizierungsstufe die erforderlichen Anwendungsgebiete festzulegen.

2.2 Anwendungsgebiete

Im Geltungsbereich der DIN 27201-6 sind folgende Anwendungsgebiete möglich:

- Instandsetzung,
- Konstruktion für Instandsetzung,
- Einkauf von Instandsetzungsleistungen.

2.3 Schweißen außerhalb des Schweißbetriebs

Für Schweißarbeiten außerhalb des Schweißbetriebs gelten, auf Basis der DIN 27201-6, Anhang C die folgenden Regelungen:

- a) Zur Herstellung der Lauffähigkeit zwecks Überführung sind schweißtechnische Instandsetzungsmaßnahmen auch außerhalb des zertifizierten Schweißbetriebes zulässig. Einzelheiten zur Überführung regelt die zuständige ECM. Eine entsprechende Aufnahme dieser Standorte in das Zertifikat erfolgt nicht.

-
- b) Ein für die schweißtechnische Instandsetzung zertifizierter Schweißbetrieb darf an anderen Fertigungsstandorten schweißtechnische Instandsetzungsmaßnahmen durchführen, wenn diese vertraglich oder auf Basis der ECM / QM-Anweisung vereinbart sind. Im Rahmen des Nachweisverfahrens muss der zertifizierte Schweißbetrieb nachweisen, dass er die personellen, technischen und qualitativen Voraussetzungen dazu besitzt.

Im Zertifikat wird unter Bemerkungen die jeweilige Fahrzeugwerkstatt als „weiterer Fertigungsstandort“ mit dessen Anschrift aufgeführt. Die Überprüfung an diesen Standorten sollte einmal im Gültigkeitszeitraum des Zertifikates erfolgen.

- c) Mobile Instandsetzung wird wie „weitere Fertigungsstandorte“ behandelt, die Standorte müssen mit in die Zertifizierung einbezogen und unter Bemerkungen aufgeführt werden (siehe b).

Die mobile Instandsetzung ohne Nennung der Standorte im Zertifikat ist nur dann möglich, wenn der Instandsetzungsbetrieb eine Regelung mit der HZS im Einzelfall vereinbart hat. Im Zertifikat muss diese Regelung unter Bemerkungen aufgeführt werden.

2.4 Angaben im Zertifikat

Nach DIN 27201-6, Anhang C sind folgende Angaben im Zertifikat erforderlich:

- Name und Anschrift des Schweißbetriebs;
- gegebenenfalls weitere Fertigungsstandorte;
- Klassifizierungsstufe (CL 1, CL 2);
- Anwendungsgebiet (schweißtechnische Instandsetzung, Konstruktion für Instandsetzung, Einkauf von Instandsetzungsleistungen);
- die Schweißverfahren und Werkstoffgruppe nach DIN SPEC 8517;
- die Schweißaufsichtspersonen mit Namen, Qualifikation und Geburtsdatum.

3 Anforderungen

Für die Zertifizierung in dem Anwendungsgebiet „Instandsetzung nach DIN 27201-6, Anhang C“ gelten die im Folgenden genannten Anforderungen.

3.1 Schweißaufsichtspersonal

Für die Qualifikation der Schweißaufsichtspersonale gelten die Anforderungen nach DIN 27201-6, Anhang C, Tabelle C1.

Für die Untervergabe der Schweißaufsicht gelten die Anforderungen nach DIN 27201-6, Anhang C, Abschnitt C 2.1. Danach darf eine Schweißaufsichtsperson aus einem Schweißbetrieb der nach EN 15085-2 im Anwendungsbereich „Instandsetzung nach DIN 27201-6“ zertifiziert ist, in zwei weiteren Schweißbetrieben als Schweißaufsicht anerkannt werden. Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Varianten für der maximalen Anzahl der Schweißbetriebe, für die eine Schweißaufsichtsperson im Geltungsbereich der EN 15085-2 und DIN 27201-6 anerkannt werden kann:

Variante	interne SAP ^{1) 2)}	zusätzlich externe SAP CL 1 / CL 2	externe SAP EN 15085-2 – CL 4 oder nach DIN 27201-6 im Anwendungsgebiet Konstruktion oder Einkauf von Instandsetzungsleistungen
A	CL 1	2 x CL 1 <u>oder</u> CL 2 ³⁾	-
B	CL 1	1 x CL 1 <u>oder</u> CL 2 ³⁾	1 x
C	CL 1	-	2 x
D	CL 2	2 x CL 2 ³⁾	-
E	CL 2	1 x CL 2 ³⁾	1 x (nur CL 2 - Bauteile)
F	CL 2	-	2 x (nur CL 2 - Bauteile)
G	CL 4	-	2 x

¹⁾ SAP = Schweißaufsichtsperson
²⁾ Betrieb in dem die Schweißaufsicht fest angestellt ist.
³⁾ Schweißaufsicht muss einem Schweißbetrieb angehören der für das Anwendungsgebiet „Instandsetzung von Schienenfahrzeugen“ nach DIN 27201-6 zertifiziert ist.

3.2 Schweißer

Die Schweißer müssen die Anforderungen DIN 27201-6, Anhang C, Abschnitt C 2.2 erfüllen.

Sind für die Schweißaufgabe Arbeitsproben zur Qualifizierung der Schweißer erforderlich, sind diese direkt vor Fertigungsbeginn unter Fertigungsbedingungen durchzuführen. Die Arbeitsproben sind zu dokumentieren, hinsichtlich der Gültigkeit werden sie wie Schweißerprüfungen behandelt.

3.3 Prüfpersonal

Ergänzend ist zu beachten, dass die Qualifikation unabhängig vom Industriesektor den Produktsektor „geschweißte Produkte (w)“ beinhaltet.

Weiter sind die ZfP - Prüfer von der verantwortlichen Schweißaufsicht in die erforderlichen Qualitätskriterien der DIN EN 15085-3 nachweislich einzuweisen.

Die Sichtprüfer müssen die Anforderungen DIN 27201-6, Anhang C, Abschnitt C 2.3 erfüllen.

Für die ZfP - Prüfung von Eisenbahnbauteilen mit Schweißnähten im Rahmen der Instandhaltung sind die ergänzenden Anforderungen der DIN 27201-7 zu.

3.4 Schweißanweisungen, Nachweis über Arbeitsproben

Für die Zertifizierung der Schweißbetriebe ist je Schweißprozess eine Verfahrensprüfung nach ISO 15614-1 bzw. -2 für einen Stumpfstoß erforderlich. Die Prüfung ist mit dem höherwertigsten Werkstoff durchzuführen, die Werkstoffgruppeneinschlüsse nach ISO 15614-1, Tab. 3 bzw. ISO 15614-2, Tab. 4 sind dabei zu beachten.

Darüber hinaus ist der beantragte Geltungsbereich hinsichtlich Nahtart und Abmessung über dokumentierte Arbeitsproben nach ISO 15613 nachzuweisen. DVS 1621 ist dabei zu beachten.

Für die Schweißnahtgüteklasse CP B bis CP C2 nach DIN EN 15085-3 ist der Nachweis von Schweißanweisungen über dokumentierte Arbeitsproben grundsätzlich zulässig für manuelle und teilmechanisierte Schweißprozesse in den Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608:

- unlegierte Stähle (1.1 - 2.1 und 11),
- nichtrostenden Stähle (7 und 8),
- Al und Al-Legierungen (21 – 26),
- Gusseisen (71 - 73),
- unlegierte Stähle, Stahlguss, Gusseisen / X120Mn12.

3.5 Schweißzusätze

Die Schweißzusätze müssen die Anforderungen DIN 27201-6, Abschnitt 6.3 erfüllen und die Auswahlkriterien nach dem Merkblatt DVS 1623.

Für die eingesetzten Schweißzusätze ist die Produktzertifizierung nach DIN EN 14532-1 (für Stahl-Schweißzusätze) oder DIN EN 14532-2 (für Aluminium-Schweißzusätze) nachzuweisen, über ein Zulassungszertifikat im Online-Register EN 15085 der SLV Halle; siehe „www.en15085.net“.

3.6 Behandlung alter Zeichnungen

Für die schweißtechnische Instandsetzung müssen schweißtechnische Planungsunterlagen vorliegen, die dem aktuellen Stand der Normung entsprechen.

Die Behandlung alter Zeichnungen gelten die Anforderungen nach DIN 27201-6, Abschnitt 7.3. Das Merkblatt DVS 1623 enthält Hinweise zur Anpassung der Zeichnungen an den aktuellen Stand der Normung.

4 Anerkennungsverfahren

4.1 Fachgespräch

Beim Fachgespräch mit den Schweißaufsichtspersonen sind auch die Besonderheiten der schweißtechnischen Instandsetzung nach DIN 27201-6 zu berücksichtigen und deren Kenntnis ist von den Schweißaufsichtspersonen nachzuweisen.

Für die Anerkennung eines IWT als Schweißaufsicht der Stufe A ist der Nachweis der umfassenden technischen Kenntnisse über den Nachweis der vollen IWE – Ausbildung oder ein erweitertes Fachgespräch im Rahmen der Betriebsprüfung nachzuweisen.

4.2 Ausstellen des Zertifikats

Das Zertifikat zum Schweißen nach EN 15085-2, ist mit der Erweiterung auf DIN 27201-6 auszustellen. Bis zur Einführung der neuen EN 15085-2 werden im **Geltungsbereich** der Zertifizierung weiterhin die Zertifizierungsstufen CL 1 oder CL 2 nach DIN EN 15085-2 angegeben.

Unter **Anwendungsgebiet** sind zusätzlich die Bauteilklassifizierung nach DIN 27201-6: 2017 mit den Klassifizierungsstufen CL 1 oder CL 2 in Kombination mit dem Anwendungsgebiet nach DIN 27201-6: 2017 anzugeben.

Je nach Antragstellung sind folgende Kombinationen möglich:

- Klassifizierungsstufe CL 1 nach DIN 27201-6 für Instandsetzung.
- Klassifizierungsstufe CL 2 nach DIN 27201-6 für Instandsetzung von Bauteilen nach DIN 27201-6, Abschnitt 5.1.2.
- Klassifizierungsstufe CL 1 nach DIN 27201-6 für Konstruktion für Instandsetzung.
- Klassifizierungsstufe CL 2 nach DIN 27201-6 für Konstruktion für Instandsetzung von Bauteilen nach DIN 27201-6, Abschnitt 5.1.2.
- Klassifizierungsstufe CL 1 nach DIN 27201-6 für Einkauf von Instandsetzungsleistungen.
- Klassifizierungsstufe CL 2 nach DIN 27201-6 für Einkauf von Instandsetzungsleistungen von Bauteilen nach DIN 27201-6, Abschnitt 5.1.2

4.3 Dokumentation im Online-Register

Das Zertifikat und der Bericht über die Betriebsprüfung sind durch die HZS in das Online-Register EN 15085 einzustellen.

Anmerkung: die Einstellung der Berichte ist nur für die Zertifizierungen mit dem Anwendungsbereich „Instandsetzung nach DIN 27201-6“ erforderlich und dient der NSA (hier: EBA) für die Aufsicht über die Eisenbahnfahrzeuge.

5 Übergangsregelung

Zertifikate nach DIN 27201-6: 2011 behalten ihre Gültigkeit bis zum Ablauf der Geltungsdauer.

Bei Änderungen und nach Ablauf der Geltungsdauer ist die Zertifizierung auf Basis der DIN 27201-6: 2017 durchzuführen.