

Richtlinie des Koordinierungsausschuss
„Schienenfahrzeuge“
(Entwurf Richtlinie DVS 1619)

„Verfahren für die Zertifizierung von Schweißbetrieben zum Schweißen von
Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
nach EN 15085-2“

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
2	Verweise auf Normen, Vorschriften und Richtlinien	6
3	Einteilung der Zertifikate	9
4	Anforderungen	10
4.1	Qualitätsanforderungen	10
4.2	Personelle Anforderungen	10
4.2.1	Schweißaufsichtspersonal	10
4.2.2	Untervergabe der Schweißaufsicht	11
4.2.3	Schweißer/Bediener	13
4.2.4	Prüfpersonal	13
4.3	Betriebliche Einrichtungen	13
4.4	Schweißanweisungen	13
4.5	Abnahme von Schweißerprüfungen, Arbeitsproben, Schweißanweisungen	13
4.6	Ergänzende Regelungen	14
4.6.1	Herstellerqualifizierung für längsnahtgeschweißte Rohre als Halbzeug	14
4.6.2	Einzweckfertigung	14
4.6.3	Fertigungsschweißen	14
4.6.4	Rührreibschweißen - Anwendung des Schweißprozesses	14
4.6.5	Schweißnahtgüteklasse CP - Zulässige Nahtformen - Zuordnung der Schweißnahtprüfklasse CT	15
5	Ablauf des Anerkennungsverfahrens und der Überwachung	16
5.1	Hersteller-Zertifizierungsstellen	16
5.2	Antragstellung	16
5.3	Betriebsprüfung	17
5.3.1	Betriebsbegehung	18
5.3.2	Fachgespräch mit den Schweißaufsichtspersonen	18
5.4	Dokumentation	20
5.5	Abschlussgespräch	21
5.6	Ausstellen des Zertifikats	21
5.7	Gültigkeitszeitraum des Zertifikats	23
5.8	Überwachung	23
5.9	Verlängerung des Zertifikats	24
5.10	Änderung des Zertifikats	24
5.11	Widerruf des Zertifikats	24
5.12	Gültigkeit des Zertifikats	24
5.13	Ausnahmeregelungen	24

- Anlage 1: Antrag auf Zertifizierung zum Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2
- Anlage 2: Musterbericht
- Anlage 3: Musterzertifikat für CL 1 bis CL 3
- Anlage 4: Musterzertifikat für CL 4
- Anlage 5: Bescheinigte und mitgeltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608
- Anlage 6: Besonderheiten für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen nach DIN 27201-6
- Anlage 7: Nomenklatur für die Zertifikatsnummer EN 15085-2
- Anlage 8: Übergangsregelungen von der Normenreihe DIN 6700 auf EN 15085

1 Allgemeines

Diese Richtlinie beschreibt das Verfahren für die Zertifizierung von Schweißbetrieben zum Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 2: Qualitätsanforderungen und Zertifizierung von Schweißbetrieben“ und dient der einheitlichen Verfahrensweise hinsichtlich des Ablaufs. Sie ist für alle Hersteller-Zertifizierungsstellen, die sich diesem Zertifizierungssystem angeschlossen haben, verbindlich und beinhaltet auch ergänzende Hinweise zur Norm.

Für den Eisenbahnverkehr in Deutschland ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) die Nationale Sicherheitsbehörde. Die Regelungen des EBA sind bei der Zertifizierung der Schweißbetriebe zu beachten (siehe auch Einführungsschreiben des EBA vom 26.02.2008 -35.18-35Xff/001-001#001-).

Für den sonstigen Schienenverkehr (z.B. Straßenbahn, U-Bahn) sind ggf. die Zuständigkeiten der öffentlichen Verwaltungen und deren Regelungen zu beachten.

Der Koordinierungsausschuss „Schienenfahrzeuge“ ist das zuständige Lenkungsgremium für die einheitliche Arbeitsweise der Hersteller-Zertifizierungsstellen.

Diese Richtlinie wurde vom Koordinierungsausschuss in Zusammenarbeit mit der DVS-Arbeitsgruppe A7 „Schweißen im Schienenfahrzeugbau“ erstellt.

Grundlage für die Zertifizierung der Schweißbetriebe sind die anerkannten Regeln der Technik. Anerkannte Regeln der Technik für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen sind:

- die Normenreihe EN 15085-1 bis EN 15085-5 und
- DIN 27201-6 (zusätzlich: für Instandsetzung Eisenbahnfahrzeuge) und
- die mitgeltenden Normen

Schweißbetriebe, die Schweißarbeiten in der Neufertigung (einschließlich Fertigungsschweißen) oder in der Instandsetzung ausführen wollen, müssen die Einhaltung der Anforderungen nach EN 15085-2 gegenüber einer anerkannten Hersteller-Zertifizierungsstelle nachgewiesen haben. Für die schweißtechnische Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen sind ergänzend die Anforderungen der DIN 27201-6 nachzuweisen (siehe auch Einführungsschreiben des EBA vom 26.02.2008 -35.18-35Xff/001-001#001-).

Geschweißte Bauteile an Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen, die von Schweißbetrieben ohne das erforderliche Zertifikat hergestellt oder instand gesetzt werden, gelten als nicht normgerecht.

Betriebe, die keine schweißtechnische Fertigung unterhalten, aber geschweißte Komponenten und Bauteile

- konstruieren, oder
- einkaufen und montieren, oder
- einkaufen und weitervertreiben

benötigen ein Zertifikat für die Zertifizierungsstufe CL 4.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn von einer Hersteller-Zertifizierungsstelle das Zertifikat erteilt wurde. Hat ein Hersteller mehrere Schweißbetriebe, ist für jeden Schweißbetrieb eine separate Zertifizierung erforderlich.

Das Zertifikat verliert seine Gültigkeit, wenn die Voraussetzungen, die zur Erteilung geführt haben, nicht mehr gegeben sind.

In den Anlage 6 und 8 sind ergänzende Regelungen für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen bzw. Übergangsregelungen von der Normenreihe DIN 6700 auf EN 15085 enthalten, die nur für den Eisenbahnverkehr in Deutschland gelten.

2 Verweise auf Normen, Vorschriften und Richtlinien

Diese Richtlinie enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen nachstehend aufgeführt.

Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Richtlinie, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung der Richtlinie eingearbeitet sind.

Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

EN 15085-1	Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 1: Allgemeines
EN 15085-2	Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 2: Qualitätsanforderungen und Zertifizierung von Schweißbetrieben
EN 15085-3	Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 3: Konstruktionsvorgaben
EN 15085-4	Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 4: Herstellungsanforderungen
EN 15085-5	Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 5: Überprüfung, Versuche und Dokumentation
EN 287-1	Prüfung von Schweißern, Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle
EN ISO 9606-2	Prüfung von Schweißern, Schmelzschweißen - Teil 2: Aluminium und Aluminiumlegierungen
EN ISO 9606-3	Prüfung von Schweißern, Schmelzschweißen - Teil 3: Kupfer und Kupferlegierungen
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 ISO 14731	Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung
EN 473	Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung - Allgemeine Grundlagen
EN ISO 14555	Schweißen - Lichtbogenbolzenschweißen von metallischen Werkstoffen
EN ISO 15607	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Allgemeine Regeln

CEN ISO/TR 15608	Schweißen - Richtlinien für eine Gruppeneinteilung von metallischen Werkstoffen
EN ISO 15609-1	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 1: Lichtbogenschweißen
EN ISO 15609-2	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 2: Gasschweißen
EN ISO 15611	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer Erfahrung
EN ISO 15613	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung
EN ISO 15614-1	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen
EN ISO 15614-2	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 2: Lichtbogenschweißen von Aluminium und seinen Legierungen
EN ISO 15614-3	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 3: Lichtbogenschweißen von Gusseisen
EN ISO 15614-6	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 6: Kupfer und Kupferlegierungen
EN ISO 15614-7	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 7: Auftragschweißen von Stahl
EN ISO 15614-12	Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 12: Punkt-, Rollennaht- und Buckelschweißen
EN ISO 15614-13	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 13: Pressstumpf- und Abbrennstumpfschweißen
EN ISO 15620	Schweißen - Reibschweißen von metallischen Werkstoffen
EN ISO 3834-2	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen

EN ISO 3834-3	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen
EN ISO 3834-4	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen
EN ISO 4063	Schweißen und verwandte Prozesse - Liste der Prozesse und Ordnungsnummern
DIN 27201-6	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und Fertigungstechnologien - Teil 6: Schweißen
Merkblatt DVS 1608	Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Aluminium und Aluminiumlegierungen im Schienenfahrzeugbau (in Vorbereitung)
Merkblatt DVS 1610	Allgemeine Richtlinien für die Planung der schweißtechnischen Fertigung im Schienenfahrzeugbau
Merkblatt DVS 1617	Qualitätsanforderungen an Unterlieferanten für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
Merkblatt DVS 1620	Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau
Merkblatt DVS 1621	Arbeitsproben im Schienenfahrzeugbau
Merkblatt DVS 1623	Hinweise zur Umsetzung der EN 15085 - Vergleich zur DIN 6700
Richtlinie DVS 1109	Schweißaufsichtspersonal (SAP) - Bereich Schienenfahrzeugbau
Richtlinie DVS 1612	Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Stählen im Schienenfahrzeugbau
Richtlinie DVS 1614	Richten im Schienenfahrzeugbau
Einführungsschreiben des EBA	Geschäftszeichen: 35.18 - 35Xff/001-0001#001 Einführung der Normenreihen DIN EN 15085 und DIN 6701 sowie der Normen DIN 27201 Teil 6, 7 und 10 als anerkannte Regeln der Technik für das Fachgebiet Fügetechnik / Werkstofftechnik im Zuständigkeitsbereich des EBA Datum: 26.02.2008

3 Einteilung der Zertifikate

Die Einteilung der Zertifikate erfolgt auf der Basis der Zertifizierungsstufen (CL) nach EN 15085-2.

In Abhängigkeit von der Schweißnahtgüteklasse der Schweißverbindungen und der Sicherheitsbedeutung der Komponenten und Bauteile erfolgt die Einteilung in Zertifizierungsstufen (CL) nach EN 15085-2, Abschnitt 4. Die Zertifizierungsstufen sind der Zeichnung zu entnehmen (siehe EN 15085-3). Fehlt diese Angabe, ist die Zertifizierungsstufe entsprechend EN 15085-2 im Vorfeld der Antragstellung festzulegen, ggf. in Abstimmung mit der Nationalen Sicherheitsbehörde (in Deutschland: EBA) oder dem Auftraggeber.

Die mitgeltenden Zertifizierungsstufen sind der Tabelle 1 zu entnehmen:

Tabelle 1. Mitgeltende Zertifizierungsstufen.

Bescheinigte Zertifizierungsstufe	Mitgeltende Zertifizierungsstufe			
	CL 1	CL 2	CL 3	CL 4
CL 1	X	✓	✓	✓ ₁₎
CL 2		X	✓	✓ ₂₎
CL 3			X	
CL 4				X ₃₎

X Bescheinigte Zertifizierungsstufe.
✓ Mitgeltende Zertifizierungsstufe.

1) Das Zertifikat für die Zertifizierungsstufe CL 1 berechtigt auch zur Konstruktion oder Einkauf und Weitervertrieb oder Einkauf und Montage für alle Zertifizierungsstufen, sofern das bei der Zertifizierung berücksichtigt wurde.

2) Das Zertifikat für die Zertifizierungsstufe CL 2 berechtigt auch zur Konstruktion oder Einkauf und Weitervertrieb oder Einkauf und Montage für die Zertifizierungsstufen CL 2 und CL 3, sofern das bei der Zertifizierung berücksichtigt wurde

3) Das Zertifikat für die Zertifizierungsstufe CL 4 berechtigt zur Konstruktion oder Einkauf und Weitervertrieb oder Einkauf und Montage für die im Anwendungsbereich des Zertifikats angegebene Zertifizierungsstufe.

Anmerkung: Wenn CL 4 für Konstruktion nicht mit eingeschlossen ist, muss dies im Zertifikat angegeben werden.

4 Anforderungen

Die Anforderungen an den Schweißbetrieb sind in Abhängigkeit von der beantragten Zertifizierungsstufe der EN 15085-2 zu entnehmen. Einzelheiten dazu regelt EN 15085-2, Abschnitt 5 und Anhang C. Weitere Erläuterungen sind in den Abschnitten 4.1 bis 4.4 dieser Richtlinie enthalten.

4.1 Qualitätsanforderungen

Die Einhaltung der Anforderungen von EN ISO 3834-2 bis EN ISO 3834-4 ist vom Schweißbetrieb gegenüber der Hersteller-Zertifizierungsstelle, hinsichtlich der Anforderungen der Normenreihe EN 15085, nachzuweisen. Einzelheiten sind der EN 15085-2, Anhang C zu entnehmen.

Der Nachweis der Kalibrierung und Validierung der Mess-, Überwachungs- und Prüfeinrichtungen (siehe EN ISO 3834-2, Abschnitt 16) ist erforderlich, wenn es vertraglich gefordert ist.

4.2 Personelle Anforderungen

4.2.1 Schweißaufsichtspersonal

Vom Schweißbetrieb ist die Erfüllung der Anforderungen nach EN 15085-2, Abschnitt 5.1.2 und EN 15085-2, Anhang C nachzuweisen. EN 15085-2 enthält die Mindestanforderungen an die Ausstattung mit Schweißaufsichtspersonen (SAPs). Die erforderliche Anzahl der SAPs ist abhängig von der Betriebsgröße sowie dem Umfang der schweißtechnischen Fertigung und der Anzahl der Unterlieferanten.

Die Aufgaben und Verantwortungsbereiche müssen den Vorgaben der EN 15085-2, Anhang B entsprechen. Sie sind für jede SAP schriftlich festzulegen und von der Hersteller-Zertifizierungsstelle im Rahmen der Betriebsprüfung zu prüfen. Die Unabhängigkeit der SAPs ist eindeutig im Organigramm darzustellen. Von der Hersteller-Zertifizierungsstelle ist zu prüfen, ob die vSAP so in die Organisation des Schweißbetriebes eingebunden ist, dass sie ihre Aufgaben in ihrem Verantwortungsbereich gemäß EN ISO 14731 uneingeschränkt wahrnehmen kann. Hierzu müssen sie mit der entsprechenden Weisungsbefugnis und einer unabhängigen Entscheidungsbefugnis ausgestattet sein. Bei getrennten Zuständigkeiten (z. B. für Fertigung, Untervergabe und Konstruktion) sollen diese im Zertifikat angegeben werden.

Für die SAPs ist vom Schweißbetrieb der Nachweis der beruflichen Erfahrung zu erbringen (z. B. Qualifikationsnachweise).

Für die Zertifizierungsstufe CL 1 kann eine Schweißaufsicht mit IWT/EWT - Qualifizierung nach den IIW/EFW Richtlinien für die Stufe A anerkannt werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die IWT/EWT- Ausbildung dem vollen Umfang der IWE/EWE- Ausbildung entspricht (Nachweis: neben dem IWT/EWT - Zeugnis eine Bescheinigung über die IWE/EWE- Ausbildung durch die Ausbildungsstelle).

Schweißaufsichtspersonen, die keine Qualifikation nach den entsprechenden IIW/EFW Richtlinien besitzen (IWE/EWE, IWT/EWT, IWS/EWS), müssen im Rahmen der Betriebsprüfung ihre erforderlichen schweißtechnischen Kenntnisse in Form eines erweiterten Fachgesprächs nachweisen. Für das erweiterte Fachgespräch gelten folgende ergänzende Festlegungen:

1. Für die Stufen A und B nach EN 15085-2:
 - a.) Das erweiterte Fachgespräch ist durch eine Fachkommission der Hersteller-Zertifizierungsstelle durchzuführen; die Fachkommission muss mindestens aus dem Leiter oder Stellvertreter, einem Auditor und einem weiteren Auditor oder fachspezifischen Prüfer der Hersteller-Zertifizierungsstelle bestehen.
 - b.) Für die Einstufung in die Stufe A nach EN 15085-2 ist der Nachweis der umfassenden technischen Kenntnisse über ein erweitertes Fachgespräch zu erbringen, welches alle für die Zertifizierung erforderlichen Elemente einer IWE/EWE- Ausbildung beinhalten muss (mit Dokumentationsnachweis).
 - c.) Eine Checkliste für das durchzuführende Fachgespräch wird durch den KoA erarbeitet und ist für das erweiterte Fachgespräch anzuwenden.
2. Für die Stufe C nach EN 15085-2:

Das erweiterte Fachgespräch kann im Rahmen der Betriebsprüfung durch den Auditor durchgeführt werden.

Für alle Stufen ist ergänzend vom Schweißbetrieb der Nachweis der beruflichen Erfahrung für die SAPs zu bestätigen.

In beiden Fällen ist das erweiterte Fachgespräch im Bericht (Anlage 2) zu dokumentieren.

Hinweise:

1. Siehe auch Fachgespräch mit den Schweißaufsichtspersonen, Abschnitt 5.3.2 dieser Richtlinie.
2. Für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen sind zusätzlich die Anforderungen von DIN 27201-6 zu erfüllen (siehe Einführungsschreiben des EBA vom 26.02.2008 -35.18-35Xff/001-001#001- und Anhang 6).
3. Bei CL 1- und CL 2- Schweißbetrieben mit Schweißaufsichtspersonen ohne eine Qualifizierung nach den IIW / EWF - Richtlinien ist die Zertifizierung mit der Auflage der entsprechenden Nachqualifizierung mindestens für die vSAP zu erteilen.
4. Zum Erwerb der erforderlichen Fachkenntnisse kann auch der Lehrgang nach der Richtlinie DVS 1109 genutzt werden.

Die uneingeschränkte Vertretung der verantwortlichen Schweißaufsichtsperson (vSAP) ist in EN 15085-2, Abschnitt 5.1.2 geregelt.

4.2.2 Untervergabe der Schweißaufsicht

SAPs, die nicht unmittelbar (örtlich) im betreffenden Schweißbetrieb beschäftigt sind, gelten als „untervergebene Schweißaufsicht“ (im Weiteren externe Schweißaufsicht genannt), siehe EN 15085-2, Abschnitt 5.1.3 „Untervergabe der Schweißaufsicht“. Dies gilt auch für Teilzeitkräfte, deren Arbeitszeit weniger als 50 % der tariflichen Arbeitszeit beträgt.

Nach EN 15085-2 kann in besonderen Fällen eine Schweißaufsicht (vSAP oder Vertreter) untervergeben werden. Dies gilt nicht für Schweißbetriebe mit einer Zertifizierung für die Zertifizierungsstufe CL 1 und umfassender schweißtechnischer Fertigung in mehreren Fertigungsbereichen (alt: Bauteilkategorie C 1 nach DIN 6700-2).

Für die Untervergabe der Schweißaufsicht gilt:

- Die Arbeitszeit ist vertraglich so zu regeln, dass die SAPs ihre Aufgaben nach EN 15085-2, Anhang B wahrnehmen können (Nachweis über Arbeitsbuch). Darüber hinaus gilt:
 - ✓ Bei Neubaufertigung sollte die Anwesenheit während der schweißtechnischen Fertigung im Geltungsbereich der Norm mind. 50% betragen (Nachweis über Arbeitsbuch).
 - ✓ Bei Instandsetzung/Fertigungsschweißen erfordert es die Anwesenheit je nach schweißtechnischem Fertigungsumfang im Geltungsbereich der Norm (Nachweis über Arbeitsbuch).

Die Arbeitsbücher sind dem Prüfer der Hersteller-Zertifizierungsstelle zur Abschätzung des gesamten Arbeitsumfangs vorzulegen.

- Die Prüfer einer Hersteller-Zertifizierungsstelle können nicht als SAPs tätig sein.
- Eine SAP darf für maximal zwei Schweißbetriebe anerkannt werden, für Instandsetzung gilt ergänzend DIN 27201-6. Ist die SAP nur für Betriebe mit der Zertifizierungsstufe CL 4 (Betriebe ohne eigene schweißtechnische Fertigung) tätig, können es max. drei Betriebe sein. Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Varianten für der maximalen Anzahl der Schweißbetriebe, für die eine SAP im Neubau oder der Instandsetzung nach DIN 27201-6 anerkannt werden kann:

Variante	interne SAP ¹⁾	zusätzlich externe SAP CL 1 / CL 2	externe SAP CL 4
Neubau			
A	-	1 x CL 1 <u>oder</u> CL 2	-
B	-	-	1 x
C	CL 1	1 x CL 1 <u>oder</u> CL 2	1 x
D	CL 1	-	2 x
E	CL 2	1 x CL 2	1 x (nur CL 2- Bauteile)
F	CL 2	-	2 x (nur CL 2- Bauteile)
G	CL 4	-	2 x
Instandsetzung nach DIN 27201-6			
A	CL 1	2 x CL 1 <u>oder</u> CL 2 ²⁾	-
B	CL 1	1 x CL 1 <u>oder</u> CL 2 ²⁾	1 x
C	CL 1	-	2 x
D	CL 2	2 x CL 2 ²⁾	-
E	CL 2	1 x CL 2 ²⁾	1 x (nur CL 2- Bauteile)
F	CL 2	-	2 x (nur CL 2- Bauteile)
G	CL 4	-	2 x
¹⁾ Betrieb in dem die Schweißaufsicht fest angestellt ist. ²⁾ Schweißaufsicht muss einem Schweißbetrieb angehören der für das Anwendungsgebiet „Instandsetzung von Schienenfahrzeugen“ nach EN 15085-2 zertifiziert ist.			

4.2.3 Schweißer/Bediener

Je Schweißprozess, Werkstoffgruppe, Nahtart und Abmessung sind mindestens zwei festangestellte Schweißer/Bediener mit gültiger Prüfung nach den jeweiligen Normen erforderlich.

Da im Schienenfahrzeugbau sowohl Stumpf- als auch Kehlnähte vorkommen, sind vom Schweißbetrieb Schweißerprüfungen für BW und FW nachzuweisen.

Der Einsatzbereich der Schweißer/Bediener in der Fertigung muss dem Geltungsbereich der vorliegenden Schweißerprüfung entsprechen.

Bei Schweißaufgaben, die nicht mit der Schweißerprüfung abgedeckt sind, hat der Schweißbetrieb für die Schweißer entsprechend EN 15085-4, Abschnitt 4.2.4 zusätzlich vor Fertigungsbeginn Arbeitsproben nachzuweisen. Hinsichtlich Durchführung und Gültigkeit ist DVS 1621 zu beachten.

Bedienungspersonal benötigt Prüfungen nach EN 1418.

4.2.4 Prüfpersonal

Der Schweißbetrieb muss entsprechend EN 15085-2, Abschnitt 5.1.4, über Prüfpersonal verfügen.

Zertifiziertes Prüfpersonal nach EN 473 ist nachzuweisen, wenn in den Schweißnahtprüfklassen CT 1 und CT 2 nach EN 15085-3 geprüft werden muss.

4.3 Betriebliche Einrichtungen

Die Fertigungsplätze einschließlich Montageplätze müssen von ausreichender Größe und Beschaffenheit sein, um Schweißarbeiten fachgerecht und reproduzierbar ausführen zu können. Die Anforderungen der EN 15085-2, Abschnitt 5.2 müssen erfüllt sein.

4.4 Schweißanweisungen

Nach EN 15085-2 sind für die Herstellung von Schweißverbindungen der Schweißnahtgüteklasse CP A bis CP C3 Schweißanweisungen (WPS) entsprechend EN ISO 15607 (EN ISO 15609ff, EN ISO 14555, EN ISO 15620) erforderlich. Der Nachweis ist gemäß EN 15085-4, Abschnitt 4.1.4 zu erbringen.

Bestehende anerkannte Schweißanweisungen haben Bestandsschutz.

Der Nachweis auf Basis vorliegender Erfahrung (EN ISO 15611) gilt nur für die Schweißnahtgüteklassen CP C 3 (siehe EN 15085-4).

4.5 Abnahme von Schweißerprüfungen, Arbeitsproben, Schweißanweisungen

Berechtigt zur Durchführung, Bewertung und Abnahme von Schweißerprüfungen, Arbeitsproben und Prüfungen zur Anerkennung von Schweißanweisungen sind die für den Schweißbetrieb anerkannten Schweißaufsichtspersonen.

Voraussetzungen:

- Die Schweißaufsichtspersonen müssen im Rahmen der Betriebsüberprüfung entsprechende Fachkenntnisse und Fähigkeiten nachgewiesen haben.
- Die betreffenden Schweißaufsichtspersonen müssen für diese Aufgaben namentlich im Zertifikat nach EN 15085-2 benannt sein.

4.6 Ergänzende Regelungen

4.6.1 Herstellerqualifizierung für längsnahtgeschweißte Rohre als Halbzeug

Für die Herstellung längsnahtgeschweißter Rohre (mit den Schweißverfahren HF, LB), die als Halbzeug für die Zertifizierungsstufe CL 1 und CL 2 eingesetzt werden sollen, ist eine Herstellerqualifizierung erforderlich.

Anstelle einer Zertifizierung nach EN 15085-2 kann auch eine der folgenden, vergleichbaren Zertifizierungen akzeptiert werden:

- EN ISO 3834-2 einschl. Qualifizierung der Schweißverfahren nach EN ISO 15614,
- Bauproduktenrichtlinie, System 2+,
- AD 2000-Merkblatt W 0.

4.6.2 Einzweckfertigung

Einzweckfertigung in der Zertifizierungsstufe CL 1 ist die ausschließlich vollmechanische schweißtechnische Fertigung gleicher Bauteile in Serie (z.B. Gelenkwellen).

Das Zertifikat nach EN 15085-2 ist auf das Bauteil und die WPS zu beschränken.

Abweichend von den Forderungen der EN 15085-2 kann dafür eine verantwortliche Schweißaufsicht der Qualifikationsstufe B anerkannt werden.

Einzelheiten zu den Prüf- und Überwachungsmaßnahmen sind mit der Hersteller-Zertifizierungsstelle zu vereinbaren; ggf. ist ein kürzerer Überwachungszeitraum (z.B. 1/2 jährlich) zu vereinbaren.

4.6.3 Fertigungsschweißen

Bei Fertigungsschweißungen an Bauteilen der Zertifizierungsstufe CL 1 hat der Hersteller (Gießerei) die gewährleisteten Eigenschaften und die notwendige Gussstückbeschaffenheit durch Prüfungen nachzuweisen. Die Bewertungskriterien (z.B. Schweißnahtgüteklasse) und die Prüfverfahren (z.B. Schweißnahtprüfklasse) sind durch die Schweißaufsicht festzulegen und, falls vertraglich vereinbart, mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Als verantwortliche Schweißaufsicht kann auch ein „Gießereingenieur“ anerkannt werden, wenn er im Fachgespräch für den Anwendungsbereich „umfassende technische Kenntnisse“ nach EN ISO 14731 nachgewiesen hat.

Die Handfertigkeit des Schweißers kann durch eine entsprechend dokumentierte Arbeitsprobe nachgewiesen werden.

4.6.4 Rührreibschweißen - Anwendung des Schweißprozesses

Für die Anwendung des **Rührreibschweißens** gelten folgende Festlegungen:

- **Prozessnummer:** 43 nach EN ISO 4063, Entwurf 2008-03
- **Werkstoffe:** Aluminium und Al-Legierungen
- **Abmessungen:** Für die der ausführende Schweißbetrieb WPS-Nachweise, entsprechend EN 15085-4, Abs. 4.1.4, vorliegen hat.
- **Güteanforderungen:** Schweißnahtgüteklassen CP A bis CP C2 nach EN 15085-3.
- **Prüfumfang:** entsprechend EN 15085-5, Tabelle 1.

○ **Betriebliche Voraussetzungen:**

- Zertifizierung nach EN 15085-2: Zertifizierungsstufe CL 1.
 - Schweißaufsicht: Stufe A nach EN 15085-2; bei Betrieben die nur für FSW zertifiziert sind, kann eine verantwortliche Schweißaufsicht der Qualifikationsstufe B anerkannt werden.
 - Bedienerprüfung: entsprechend EN 1418.
 - Schweißanweisung: nach EN ISO 15609-1, Nachweis nach EN ISO 15614-2.
- Bemerkung: siehe hierzu auch E DIN EN ISO 25239-1 bis -5 (Ausgabe 2009-07)

- Arbeitsproben: nach EN ISO 15613 mit folgendem Prüfumfang:
 - .) Sichtprüfung nach EN 970
 - .) Durchstrahlungsprüfung nach EN 1435
 - .) Technologischer Biegeversuch nach EN 910
 - .) Makroschliff.

4.6.5 Schweißnahtgüteklasse CP - Zulässige Nahtformen - Zuordnung der Schweißnahtprüfklasse CT

Grundsätzlich gelten die Auswahlkriterien nach EN 15085-3, Tab. 2 und Tab. 3.

Ergänzend sind folgende Vorgaben zu beachten:

a) Zulässige Nahtformen:

CP	Zulässige Nahtformen
CP A	Gilt nur für voll durchgeschweißte Schweißnähte mit der Möglichkeit der ZfP während der Fertigung und Instandhaltung.
CP B	1. Sicherheitsbedürfnis hoch: Gilt nur für voll durchgeschweißte Schweißnähte mit der Möglichkeit der ZfP während der Fertigung und Instandhaltung. 2. Sicherheitsbedürfnis mittel: Gilt auch für nicht durchgeschweißte Schweißnähte ohne die Möglichkeit der volumetrischen Prüfung. Die Möglichkeit der Oberflächenrissprüfung während der Fertigung und Instandhaltung muss gegeben sein.
CP C1	Gilt auch für nicht durchgeschweißte Schweißnähte ohne die Möglichkeit der volumetrischen Prüfung. Die Möglichkeit der Oberflächenrissprüfung während der Fertigung und Instandhaltung muss gegeben sein.
CP C2, CP C3, CP D	Gilt für alle Nahtformen ohne besondere Vorgaben für die Prüfung der Schweißnähte; Sichtprüfung in der Fertigung ist ausreichend. Für Instandsetzung gilt Schweißnahtgüteklasse CP C 2, ggf. mit erhöhter Schweißnahtprüfklasse CT.

b) Zuordnung der Schweißnahtprüfklasse CT:

Unter Berücksichtigung von Werkstoffgegebenheiten (z.B. rissempfindliche Werkstoffe) kann eine andere Zuordnung gewählt werden; z. B. für Stähle der Gruppe 11 nach CEN ISO/TR 15608: CP C2 - CT 2 (100% SP + 10% Oberflächenrissprüfung).

5 Ablauf des Anerkennungsverfahrens und der Überwachung

EN 15085-2, Abschnitt 6 beschreibt das Verfahren zur Prüfung der Schweißbetriebe. Die Hersteller-Zertifizierungsstelle muss die Schweißbetriebe so auditieren und überwachen, dass die Anforderungen der EN 15085-Reihe und dieser Richtlinie nachweislich erfüllt sind.

Für Untervergabe gibt das Merkblatt DVS 1617 weitere Hinweise.

5.1 Hersteller-Zertifizierungsstellen

Berechtigt zur Durchführung der Betriebsprüfung sind die von der Nationalen Sicherheitsbehörde anerkannten Hersteller-Zertifizierungsstellen. Von in Deutschland zugelassenen Hersteller-Zertifizierungsstellen führt das EBA eine Liste. Die Hersteller-Zertifizierungsstellen müssen am „Online-Register Schienenfahrzeuge“ (Register der zertifizierten Schweißbetriebe im Schienenfahrzeugbau) teilnehmen (siehe Abs. 5.6).

5.2 Antragstellung

Anlage 1 enthält den „Antrag auf Zertifizierung zum Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2“. Der Antrag auf erstmalige oder wiederholte Zertifizierung ist vom Schweißbetrieb an eine von der Nationalen Sicherheitsbehörde anerkannte Hersteller-Zertifizierungsstelle zu richten. Mit der Antragstellung bestätigt der Schweißbetrieb, dass er die anerkannten Regeln der Technik einhält und die jährliche Überwachung akzeptiert. Die Hersteller-Zertifizierungsstelle ist bei Erhalt eines Antrages verpflichtet, zu überprüfen, ob das Unternehmen bereits im Online-Register Schienenfahrzeuge geführt wird und ob die im Antrag genannten Schweißaufsichtspersonen den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen. Das antragstellende Unternehmen ist unmittelbar nach Antragstellung von der Hersteller-Zertifizierungsstelle in das Online-Register als „offener Vorgang“ ohne Angabe des Geltungsbereiches einzutragen.

Treten Veränderungen im Gültigkeitszeitraum ein, so ist diejenige Hersteller-Zertifizierungsstelle anzusprechen, die das Zertifikat erteilt hat.

Wenn aus dem Antrag erkennbar ist, dass der Betrieb durch eine andere Hersteller-Zertifizierungsstelle betreut wurde, muss die „neue“ Hersteller-Zertifizierungsstelle die „alte“ Hersteller-Zertifizierungsstelle informieren. Unterlagen über die bisherige Zertifizierung sind der „neuen“ Hersteller-Zertifizierungsstelle zur Verfügung zu stellen. Nach Abschluss des Zertifizierungsverfahrens ist sicherzustellen, dass der Schweißbetrieb nur einmal im Online-Register Schienenfahrzeuge registriert ist.

Ist eine externe SAP von mehreren Hersteller-Zertifizierungsstellen anerkannt, ist eine Abstimmung dieser Stellen untereinander erforderlich.

Bei einem Antrag auf Verlängerung des Zertifikats ist das Antragsformular nochmals auszufüllen und das Kästchen „Wiederholung“ anzukreuzen. Sollten sich keine Veränderungen ergeben haben, wird auf die Anlagen zum Antrag verzichtet.

Der Schweißbetrieb legt mit dem Antrag auf Zertifizierung nach EN 15085-2 den Geltungsbereich (Schweißprozess, Werkstoffgruppe nach CEN ISO/TR 15608, Abmessungen) so fest, dass er die Anforderungen für seine schweißtechnische Fertigung erfüllt.

Der Schweißbetrieb muss beim Zertifizierungsverfahren nachweisen, dass er für den beantragten Geltungsbereich die erforderlichen Schweißerprüfungen und WPS-Nachweise besitzt, ggf. sind diese durch Arbeitsproben zu ergänzen (dies gilt besonders für Instandsetzungsschweißbetriebe).

5.3 Betriebsprüfung

Der Anerkennung geht eine Betriebsprüfung voraus.

Im Rahmen der Betriebsprüfung ist vom Schweißbetrieb nachzuweisen, dass die SAPs das nach EN 15085-2, Abschnitt 5.1.2 erforderliche schweißtechnische Wissen und die erforderliche Qualifikation haben (siehe auch Fachgespräch, Abschnitt 4.2.1 und 5.3.2).

Der Umfang der Betriebsprüfung ergibt sich aus der Zertifizierungsstufe, dem Anwendungsgebiet, der Anzahl der Schweißer und Schweißverfahren, dem Umfang der Fertigungsbereiche und den eingesetzten Werkstoffen. Im Rahmen der Betriebsprüfung sind zu überprüfen:

- Personelle Ausstattung einschließlich Nachweis der gültigen Prüfungsbescheinigungen.
- Betriebliche Einrichtungen einschließlich Fertigung und Fertigungsqualität.
- Schweißanweisungen, Qualifizierung von Schweißverfahren.
- Schweißtechnische Planungsunterlagen (Zeichnungen, Schweißplan, Prüfplan).
- Einhaltung der Qualitätsanforderungen nach EN ISO 3834-2, -3 bzw. -4.

Im Rahmen der erstmaligen Betriebsprüfung sind grundsätzlich Probeschweißungen in Form von Arbeitsproben oder Schweißerprüfungen oder Verfahrensprüfungen zum Nachweis der praktischen Kenntnisse der SAPs durchzuführen. Ansonsten werden Probeschweißungen bei neu einzutragenden SAPs, Prozessen und Werkstoffgruppen auf der Basis der gültigen Normen verlangt.

Hinweis: Zur Abnahme der Schweißerprüfungen / Arbeitsproben sind nur SAPs berechtigt, die dafür im Rahmen der Betriebsprüfung ihre Fähigkeiten entsprechend nachgewiesen haben. Die Prüfungsbescheinigung darf nur von SAPs ausgestellt werden, die dafür in der Bescheinigung benannt sind.

Kann sich der Betrieb auf Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungen stützen, so wird die Prüfungsabnahme in Form von Arbeitsproben zur Beurteilung der SAPs vorgenommen.

Sind die erforderlichen Schweißer-/Bedienerprüfungen nicht vorhanden, können diese im Rahmen der Betriebsprüfung durchgeführt und Prüfungsbescheinigungen durch die Hersteller-Zertifizierungsstelle ausgestellt werden.

Bei einer Verlängerung des Zertifikats sind einige der von den SAPs abgenommenen Schweißerprüfungen oder Arbeitsproben der Hersteller-Zertifizierungsstelle zur Begutachtung vorzulegen.

Werden von der Hersteller-Zertifizierungsstelle die Prüfergebnisse nicht bestätigt, sind neue Prüfungen abzulegen. Treten Zweifel an den Kenntnissen und Fertigkeiten der Schweißer auf, so müssen Arbeitsproben geschweißt werden. Aus diesem Grunde sollten Proben im gehefteten Zustand vorliegen.

Zur Prüfungsabnahme gehören: Schweißanweisung, Bewertungsbogen, ausgestellte Prüfungsbescheinigung, Aktenvermerk über die fachkundliche Prüfung und die Proben.

Von den SAPs ist über die eingesetzten Schweißer ein Verzeichnis zu führen, aus dem ersichtlich ist, welche Schweißer im Besitz einer gültigen Prüfung sind. Es ist Aufgabe der SAPs, die entsprechenden Eintragungen über die halbjährlichen betrieblichen Verlängerungen vorzunehmen (EDV-Programm zulässig).

Für die Zertifizierungsstufe CL 4 ist die Erfüllung der Anforderungen nach EN 15085-2, Abs. 5.1 (Schweißaufsicht) und 5.3 (Einbindung der SAP in die Organisation) sowie die Erfüllung der Qualitätsanforderungen nach EN ISO 3834-3 (soweit zutreffend) nachzuprüfen.

5.3.1 Betriebsbegehung

Die Begehung des Betriebes erfolgt mit den SAPs. Dabei wird die Umsetzung der o.g. Anforderungen in der schweißtechnischen Fertigung überprüft.

Zusätzlich sind die in der laufenden Fertigung geschweißten Bauteile und Konstruktionen hinsichtlich der bedingungsgemäßen Ausführung zu bewerten.

Sind im Rahmen der Erst-Zertifizierung noch keine entsprechenden Bauteile im Betrieb, erfolgt das erste Überwachungsaudit mit Beginn der Fertigung.

5.3.2 Fachgespräch mit den Schweißaufsichtspersonen

Bei diesem formlosen Fachgespräch ist die Benutzung von Unterlagen (z. B. Fachbüchern, Lehrgangsunterlagen, Normen, Richtlinien) und ggf. Festlegungen der Nationalen Sicherheitsbehörde uneingeschränkt möglich.

Die SAPs müssen im Rahmen des Fachgesprächs Kenntnisse über die speziellen Anforderungen der Normenreihe EN 15085 und die zugehörigen DVS - Merkblätter / Richtlinien nachweisen. Dazu gehören auch die für das Arbeitsgebiet mitgeltenden Normen und Regelwerke. Das bedeutet nicht, dass die SAPs alle diese Normen und Regelwerke auswendig kennen müssen. Sie müssen jedoch wissen, wo Festlegungen über bestimmte Probleme zu finden sind. Dazu müssen die SAPs in angemessener Zeit die entsprechende Norm sowie die darin enthaltene Festlegung finden. Die Normen müssen in einer für die SAPs verständlichen Sprache vorliegen.

Die Fragen sind auf Themen beschränkt, die im Geltungsbereich der Normen, Werkstoffe und Schweißverfahren, für die das Zertifikat beantragt wird, auftreten können.

Personen, die ohne eine IIW/EFW - Qualifizierung als SAP anerkannt werden sollen, müssen die erforderlichen technischen Kenntnisse nach EN ISO 14731 und EN 15085-2, Abschnitt 5.1.2 über ein erweitertes Fachgespräch nachweisen.

Es sind die technischen Kenntnisse nach EN ISO 14731, Abschnitt 6, in Abhängigkeit der Stufe der Schweißaufsicht nachzuweisen. Des Weiteren müssen in den nachfolgend aufgeführten Bereichen je nach Zertifizierungsstufe ausreichende Kenntnisse dargelegt werden. Dabei sind die nationalen Vorschriften in Bezug auf Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu berücksichtigen.

5.3.2.1 Für die Zertifizierungsstufe CL 1 und CL 2:

Allgemeines auf Basis der EN 15085-1:

Anwendungsbereich, Begriffe, Qualitätsanforderungen.

Qualitätsanforderungen und Zertifizierung auf Basis der EN 15085-2:

Qualitätsanforderungen an den Schweißbetrieb, technische Anforderungen, Prüflabore, personelle Anforderungen, Organisation, Schweißanweisungen.

Konstruktionsvorgaben auf Basis der EN 15085-3:

Konstruktionsvorgaben, Zeichnungsangaben, Toleranzen, Schweißnahtgüte- und Schweißnahtprüfklassen, Bewertungsgruppen, Werkstoffauswahl, Schweißnahtvorgaben, Nahtvorbereitungen.

Fertigungsanforderungen auf Basis der EN 15085-4:

Planungsunterlagen, Nachweis der Schweißanweisungen, Arbeitsproben, Anforderungen für das Schweißen, Schweißzusätze, Grundwerkstoffe, Verfahren, Instandsetzung.

Prüfung und Dokumentation auf Basis der EN 15085-5:

Prüfungen vor, während und nach dem Schweißen, Prüfplanung, Dokumentation, Konformität.

Besonderheiten (siehe Anlage 2, Punkt 4).

Dabei werden auch Kenntnisse in Bezug auf ggf. mitgeltende Regelwerke geprüft, z.B.:

- DVS 1608, Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Aluminium und Aluminiumlegierungen im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1610, Allgemeine Richtlinien für die schweißtechnische Planung im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1612, Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Stählen im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1614, Richten im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1617, Qualitätsanforderungen an Unterlieferanten für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen.
- DVS 1620, Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1621, Arbeitsproben im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1623, Hinweise und Empfehlungen zur Umsetzung der DIN EN 15085 im Vergleich zur DIN 6700.

5.3.2.2 Für die Zertifizierungsstufe CL 4, Anwendungsgebiet: Konstruktion:

Allgemeines auf Basis der EN 15085-1:

Anwendungsbereich, Begriffe, Qualitätsanforderungen, soweit zutreffend.

Qualitätsanforderungen und Zertifizierung auf Basis der EN 15085-2:

Qualitätsanforderungen, technische Anforderungen, Prüflabore, personelle Anforderungen, Organisation soweit zutreffend.

Konstruktionsvorgaben auf Basis der EN 15085-3:

Konstruktionsvorgaben, Zeichnungsangaben, Toleranzen, Schweißnahtgüte- und Schweißnahtprüfklassen, Bewertungsgruppen, Werkstoffauswahl, Schweißnahtvorgaben, Nahtvorbereitungen.

Fertigungsanforderungen auf Basis der EN 15085-4:

Planungsunterlagen, einschließlich Schweißplan, Schweißfolgeplan.

Prüfung und Dokumentation auf Basis der EN 15085-5:

Prüfplanung, Dokumentation, Konformität.

Besonderheiten (siehe Anlage 2, Punkt 4).

Dabei werden auch Kenntnisse in Bezug auf ggf. mitgeltende Regelwerke geprüft,
z. B.:

- DVS 1608, Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Aluminium und Aluminiumlegierungen im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1610, Allgemeine Richtlinien für die schweißtechnische Planung im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1612, Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen an Stählen im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1620, Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1623, Hinweise und Empfehlungen zur Umsetzung der DIN EN 15085 im Vergleich zur DIN 6700.

5.3.2.3 Für die Zertifizierungsstufe CL 4, Anwendungsgebiet: Einkauf und Weitervertrieb oder Einkauf und Montage (soweit zutreffend):

Allgemeines auf Basis der EN 15085-1:

Anwendungsbereich, Begriffe, Qualitätsanforderungen.

Qualitätsanforderungen und Zertifizierung auf Basis der EN 15085-2:

Qualitätsanforderungen, technische Anforderungen, Prüflabore, personelle Anforderungen, Organisation, Schweißanweisungen.

Konstruktionsvorgaben auf Basis der EN 15085-3:

Zeichnungsangaben, Toleranzen, Schweißnahtgüte- und Schweißnahtprüfklassen, Bewertungsgruppen, Werkstoffauswahl, Schweißnahtvorgaben, Nahtvorbereitungen.

Fertigungsanforderungen auf Basis der EN 15085-4:

Planungsunterlagen, Nachweis der Schweißanweisungen, Arbeitsproben, Anforderungen, Zusätze, Grundwerkstoffe, Verfahren.

Prüfung und Dokumentation auf Basis der EN 15085-5:

Prüfungen vor, während und nach dem Schweißen, Prüfplanung, Dokumentation, Konformität.

Besonderheiten (siehe Anlage 2, Punkt 4).

Dabei werden auch Kenntnisse in Bezug auf ggf. mitgeltende Regelwerke geprüft,
z.B.:

- DVS 1614, Richten im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1617, Qualitätsanforderungen an Unterlieferanten für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen.
- DVS 1620, Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1621, Arbeitsproben im Schienenfahrzeugbau.
- DVS 1623, Hinweise und Empfehlungen zur Umsetzung der DIN EN 15085 im Vergleich zur DIN 6700.

5.4 Dokumentation

Die Hersteller-Zertifizierungsstelle ist verpflichtet, eine fachliche Einschätzung vorzunehmen und in einem Bericht nach dem Muster der Anlage 2 dieser Richtlinie zu dokumentieren. Der Schweißbetrieb erhält eine Ausfertigung des Berichtes, eine Kopie geht an die Nationale Sicherheitsbehörde.

5.5 Abschlussgespräch

Das Ergebnis der Betriebsprüfung wird mit den SAPs und ggf. der Geschäftsleitung des Unternehmens ausgewertet.

5.6 Ausstellen des Zertifikats

Die Hersteller-Zertifizierungsstelle bescheinigt dem Schweißbetrieb nach erfolgreicher Prüfung den Nachweis der Eignung zum Schweißen nach den Anforderungen der Norm mit einem Zertifikat nach Anlage 3 (für CL 1 bis CL 3) und Anlage 4 (CL 4) dieser Richtlinie und stellt die Zertifikate im **Online-Register Schienenfahrzeuge** (Link: „www.en15085.net“ oder „www.en15085.de“) ein. Die Hersteller-Zertifizierungsstelle ist verpflichtet, innerhalb von zwei Wochen nach Abschluss des Zertifizierungsverfahrens das Zertifikat im Online-Register Schienenfahrzeuge einzustellen.

Der Überprüfungsbericht ist von dem Leiter oder Stellvertreter der Hersteller-Zertifizierungsstelle zu prüfen und mit zu unterzeichnen (Vieraugenprinzip).

Das Zertifikat ist von dem Leiter oder Stellvertreter der Hersteller-Zertifizierungsstelle zu unterzeichnen. Der Name des Auditors (bei mehreren des leitenden Auditors) ist auf dem Zertifikat anzugeben. Nach dem Vieraugenprinzip kann der Auditor nicht gleichzeitig das Zertifikat als Leiter oder Stellvertreter unterzeichnen.

Es gelten nur Zertifikate, die im Online-Register Schienenfahrzeuge eingestellt sind.

Das Zertifikat wird in einer der drei europäisch abgestimmten Sprachfassungen der Normenreihe EN 15085 (Deutsch / Englisch / Französisch) ins Online - Register eingestellt. Der Schweißbetrieb kann mit der Antragstellung die Sprachfassung vorgeben.

Die Qualifikation der SAPs ist gemäß EN 15085-2 anzugeben. Bei vergleichbaren Qualifikationen im Ausland muss die Hersteller-Zertifizierungsstelle eine Einschätzung bezüglich deren Gleichwertigkeit vornehmen. Die Zertifizierungsstufe nach EN 15085-2 muss im Zertifikat angegeben werden.

Das Zertifikat muss folgende Mindestangaben enthalten:

- **Name und Anschrift des Schweißbetriebs**

Für jeden Schweißbetrieb ist ein separates Zertifikat erforderlich.
Hinweis: dies gilt auch für die Zertifizierungsstufe CL 4.

- **Zertifizierungsstufe**

Die höchste Zertifizierungsstufe nach EN 15085-2 ist anzugeben.

- **Anwendungsgebiet**

Das Anwendungsgebiet ist nach Anhang A der EN 15085-2 anzugeben. Wenn die Zertifizierungsstufe CL 4, Fachgebiet „Konstruktion“ oder „Einkauf“ im Geltungsbereich des Zertifikats für die Zertifizierungsstufen CL 1 oder CL 2 nicht eingeschlossen sein soll, ist dies im Anwendungsgebiet anzugeben (hier empfiehlt sich dann die Angabe: „außer Konstruktion bzw. Einkauf“).

Bei der Anerkennung für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen ist die DIN 27201-6 anzugeben.

Fertigungsschweißen und die Anerkennung für eine Einzweckfertigung sind gesondert anzugeben.

Bei Zertifikaten für Zertifizierungsstufe CL 4 ist zusätzlich die Bauteilzuordnung mit der entsprechenden Zertifizierungsstufe im Geltungsbereich anzugeben.

Falls Einschränkungen vorliegen, sind diese bereits im Anwendungsgebiet anzugeben.

- **Geltungsbereich:**

Der Geltungsbereich ist in übersichtlicher Form darzustellen (siehe Anlage 3). Der Schweißbetrieb ist dafür verantwortlich, dass für den jeweiligen Auftrag die im Einzelnen erforderlichen Schweißerprüfungen und WPS-Nachweise vorliegen.

o **Schweißprozesse**

Bezeichnung und Kurzzeichen nach EN ISO 4063 sind anzugeben.

o **Werkstoffgruppen**

Für die Festlegung der Werkstoffe gelten folgende Vorgaben:

- Angabe der Werkstoffe nach CEN ISO/TR 15608; für Stähle der Gruppen 1 bis 3 ist die Untergruppe anzugeben, für alle anderen Werkstoffe ist die Gruppe ausreichend. Wenn entsprechend Anlage 5 Werkstoffgruppeneinschlüsse möglich sind, ist nur die höhere Werkstoffgruppe anzugeben.
- Werden in der Fertigung unterschiedlicher Werkstoffgruppen miteinander verschweißt, so ist im Geltungsbereich jede Werkstoffgruppe einzeln anzugeben (unter Beachtung der Einschlüsse nach Anlage 5). Die Kombination von Werkstoffgruppen ist nur in besonderen Fällen anzugeben (z.B. Gusseisen / X120Mn12).
- Werkstoffe, die keiner Gruppe nach CEN ISO/TR 15608 zuzuordnen sind (z.B. Werkstoffe nach GUS-Normen), werden unter Bemerkungen angegeben. Der X120Mn12 wird unter Werkstoffe als „X120Mn12“ angegeben. Im Online-Register Schienenfahrzeuge ist dieser Werkstoff hinterlegt.

Anlage 5 enthält, auf Basis der Normenreihe EN ISO 15614 ff, die mitgeltenden Werkstoffgruppen und die zugehörigen Werkstoffbezeichnungen für die im Schienenfahrzeugbau üblichen Werkstoffe.

Abmessungen

Für die Festlegung der Abmessungen gelten folgende Vorgaben:

- Die Abmessungen müssen eindeutig sein, unterteilt nach Blechen und Rohren. Dabei sind der Wanddickenbereich t_{\min} - t_{\max} und zusätzlich bei Rohren D_{\min} - D_{\max} anzugeben.
- In besonderen Fällen kann es Abweichungen für Kehlnähte geben (z.B. Aufschweißen der X120Mn12 - Platten, Erdungsbuchsen).
- Kehlnahtdicken sind nur in Ausnahmefällen Bestandteil der Abmessungen (z.B. bei einer Einzweckfertigung).
- Für die Wanddicke $t \geq 3$ mm sind die Abmessungsbereiche nicht mit „Komma-Zahlen“, sondern gerundet anzugeben.

- **Bemerkungen**

Besonderheiten, wie z. B. Nahtart, Auftragschweißen und Fertigungsschweißen, sind im Geltungsbereich oder auf der Rückseite anzugeben. Falls sie auf der Rückseite stehen, ist dies auf der Vorderseite zu vermerken.

- **Verantwortliche Schweißaufsichtsperson**
Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation nach IIW/EFW (z. B. IWE/EWE, IWS/EWS, IWT/EWT, IWP/EWP) oder Stufe nach EN 15085-2 sind anzugeben. Bei getrennten Verantwortlichkeiten sind diese anzugeben (z.B. Konstruktion, Fertigung, unterschiedliche Organisationseinheiten). Externe Schweißaufsichtspersonen sind mit dem Hinweis „extern“ zu kennzeichnen.
- **Gleichberechtigter Vertreter**
Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation nach IIW/EFW (z. B. IWE/EWE, IWS/EWS, IWT/EWT, IWP/EWP) oder Stufe nach EN 15085-2 sind anzugeben.
- **Weitere Vertreter**
Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation nach IIW/EFW (z. B. IWE/EWE, IWS/EWS, IWT/EWT, IWP/EWP) oder Stufe nach EN 15085-2 sind anzugeben. Hinweis: Werden weitere Vertreter auf der Rückseite angegeben, dann ist dies auf der Vorderseite zu vermerken.
- **Zertifikatsnummer**
Es ist die Nomenklatur nach Anlage 6 dieser Richtlinie zu verwenden. Die Jahreszahl der Erstzertifizierung bleibt erhalten. Jedem Betrieb kann nur eine Nummer zugeordnet werden (keine Doppelnummerierung).
- **Gültigkeitszeitraum**
- **Ausstellungsdatum**
- **Nennung des Prüfers (Auditor)**
- **Unterschrift** (Leiter der Hersteller-Zertifizierungsstelle oder sein Vertreter).

5.7 Gültigkeitszeitraum des Zertifikats

Das Zertifikat wird unter Vorbehalt des Widerrufs befristet erteilt. Der Gültigkeitszeitraum beträgt maximal 3 Jahre. In begründeten Fällen kann die Hersteller-Zertifizierungsstelle die Gültigkeit eines Zertifikats von der Erfüllung weiterer Auflagen abhängig machen (z. B. weitere Schweißaufsichtspersonen, Prüfung und Einsatz weiterer Schweißer, zusätzliche Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung, lfd. Arbeitsproben, Fertigung mit Überwachung der Hersteller-Zertifizierungsstelle), diese sind im Bericht nach Anlage 2 anzugeben.

5.8 Überwachung

Im Zeitraum der Gültigkeit überwacht die Hersteller-Zertifizierungsstelle entsprechend EN 15085-2, Abschnitt 7, die Einhaltung der Anforderungen der EN 15085-1 bis -5 gemäß dem erteilten Anwendungsbereich. Die Überwachung bezieht sich auf die laufende Fertigung (Bauteile) und Qualitätsaufzeichnungen laufender und abgeschlossener Projekte sowie die Kenntnisse über neue Normen und Regelwerke.

Grundsätze für die Überwachung sind:

- Einhaltung der EN 15085-1 bis -5
- jährliche Überwachung vor Ort durch die Hersteller-Zertifizierungsstelle

Die jährliche Überwachung ist auch durchzuführen, wenn zum Zeitpunkt des Audits keine Bauteile nach EN 15085 ff in der Werkstatt vorhanden sind. Der Betrieb muss so in jedem Fall nachweisen, dass er die personellen und betrieblichen Anforderungen der Norm noch erfüllt, so lange das Zertifikat im Register geführt wird. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Folgeaufträge direkt umgesetzt werden können.

Bei einer Zertifizierung unter Auflagen ist der Überwachungszeitraum in Abhängigkeit von den Auflagen zu verkürzen.

Bei der jährlichen Überwachung vor Ort können die Ergebnisse interner Audits berücksichtigt werden (z.B. bei getrennten Fertigungsstätten).

5.9 Verlängerung des Zertifikats

Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer ist eine Verlängerung der Zertifikate nach Prüfung des Schweißbetriebs (Betriebsbegehung) durch die Hersteller-Zertifizierungsstelle ohne umfassendes Fachgespräch und Probeschweißungen möglich, wenn

- ✓ die Schweißaufsichtspersonen unverändert ihre Funktionen gegenüber der vorherigen Anerkennung ausüben und
- ✓ die technischen, personellen und organisatorischen Voraussetzungen den Anforderungen dieser Norm entsprechen und
- ✓ gültige Prüfungsbescheinigungen der Schweißer und Schweißpersonen vorliegen und
- ✓ es im Geltungsbereich der Zertifizierung zu keinen wesentlichen Beanstandungen gekommen ist.

Im Rahmen der Betriebsbegehung haben die SAPs auch Kenntnisse über neue Normen und Regelwerke nachzuweisen.

5.10 Änderung des Zertifikats

Treten Änderungen im Anerkennungsbereich des Zertifikats auf, ist ein formloser Änderungsantrag erforderlich und der Hersteller-Zertifizierungsstelle unverzüglich zur Prüfung vorzulegen.

5.11 Widerruf des Zertifikats

Die Hersteller-Zertifizierungsstelle oder die Nationale Sicherheitsbehörde kann ein Zertifikat widerrufen, wenn die Bedingungen nach EN 15085-2 nicht mehr gegeben sind. Der Widerruf ist der Hersteller-Zertifizierungsstelle vom Schweißbetrieb schriftlich zu bestätigen. Die Nationale Sicherheitsbehörde ist von der Hersteller-Zertifizierungsstelle zu benachrichtigen. Der Hauptauftraggeber der laufenden Fertigung muss durch den Schweißbetrieb (Hersteller) informiert werden.

5.12 Gültigkeit des Zertifikats

Die Gültigkeit eines Zertifikats ist an den Schweißbetrieb (Standort des Betriebs) und seine SAPs gebunden.

5.13 Ausnahmeregelungen

Bei Ausnahmeregelungen und bei Meinungsverschiedenheiten zwischen Schweißbetrieb und Hersteller-Zertifizierungsstelle entscheidet die Nationale Sicherheitsbehörde.

Bei Verstößen gegen die anerkannten Regeln der Technik oder gegen diese Richtlinie ist die Nationale Sicherheitsbehörde zu informieren (z.B. auch durch den Auftraggeber).

Antrag auf Zertifizierung zum Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2

Unternehmen:

Straße, Nr.:

PLZ, Ort, Land:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Internet:

Betriebsinhaber:

Techn. Betriebsleiter:

Rückfragen an:

Der Antrag wird gestellt für den Betrieb (wenn abweichend von oben)

Straße, Nr.:

PLZ, Ort:

Beantragte Zertifizierungsstufe:

CL 1

CL 2

CL 3

CL 4, für: Konstruktion von Bauteilen der Zertifizierungsstufe : _ _ _ _

Einkauf und Montage von Bauteilen der Zertifizierungsstufe: _ _ _ _
(bitte nur die zutreffenden Punkte der Betriebsbeschreibung ausfüllen)

Einkauf und Weitervertrieb von Bauteilen der Zertifizierungsstufe: _ _ _ _

Antrag:

erstmalig

wiederholt wegen Ablauf des Gültigkeitszeitraums:

wegen Änderung folgender Voraussetzungen:

Haben bzw. hatten Sie ein Zertifikat nach EN 15085-2 (DIN 6700-2) von einer anderen
Hersteller-Zertifizierungsstelle?

Ja (bitte Stelle angeben):

Nein

Das Unternehmen,

- erklärt, die anerkannten Regeln der Technik (Normenreihe EN 15085 und mitgeltende Normen) einzuhalten,
- ist einverstanden, dass nach Abschluss des Zertifizierungsverfahren das Zertifikat mit seinen Angaben vollständig in das Online Register Schienenfahrzeuge aufgenommen wird und im Internet öffentlich zugänglich ist (dem Antrag ist eine Kopie der Zustimmung aller betroffenen Schweißaufsichtspersonen beizufügen),
- akzeptiert die jährliche Überwachung.

Anlage: Organigramm

(Ort, Datum)

(Stempel und Unterschrift)

Betriebsbeschreibung - Zertifizierung zum Schweißen nach EN 15085-2

Der vorgenannte Betrieb weist seine Eignung zum Schweißen mit den folgenden Unterlagen nach:

1 Personelle Ausstattung

1.1 Anzahl der Mitarbeiter im Technischen Büro: _____

1.2 Anzahl der Mitarbeiter in der Werkstatt: _____

1.3 Schweißtechnisches Personal, das dem Betrieb ständig angehört:

1.3.1 Schweißaufsichtspersonal:

1.3.1.1 Verantwortliche Schweißaufsicht:

Vorname, Nachname: _____

geboren am: _____

Verantwortungsbereich: _____

Berufsausbildung ¹⁾:

Schweißtechnische Ausbildung ¹⁾:

Ist die verantwortliche Schweißaufsichtsperson als „extern“ einzustufen?

- Ja
- Nein

Werden von der Schweißaufsichtsperson noch andere Betriebe betreut?

- Ja, bitte Anzahl angeben _____ und Zertifikate beifügen.
- Nein

1) Berufsbezeichnung und Qualifikationsnachweise (Zeugnis kopien) und die bisherigen beruflichen Tätigkeiten (tabellarisch) sind beizufügen.

1.3.1.2 Vertreter der Schweißaufsicht:

Vorname, Nachname: -----

geboren am: -----

Verantwortungsbereich: -----

Berufsausbildung ¹⁾: -----

Schweißtechnische Ausbildung ¹⁾: -----

Ist die Schweißaufsichtsperson als „extern“ einzustufen?

Ja

Nein

Werden von der Schweißaufsichtsperson noch andere Betrieb betreut?

Ja, bitte Anzahl angeben ----- und Zertifikate beifügen.

Nein

1.3.1.3 weiterer Vertreter der Schweißaufsicht:

Vorname, Nachname: -----

geboren am: -----

Verantwortungsbereich: -----

Berufsausbildung ¹⁾: -----

Schweißtechnische Ausbildung ¹⁾: -----

1.3.1.4 weiterer Vertreter der Schweißaufsicht:

Vorname, Nachname: -----

geboren am: -----

Verantwortungsbereich: -----

Berufsausbildung ¹⁾: -----

Schweißtechnische Ausbildung ¹⁾: -----

1.3.2 Darstellung der Aufgaben und Verantwortungsbereiche der SAPs gemäß EN ISO 14731: ja / nein

1) Berufsbezeichnung und Qualifikationsnachweise (Zeugnis kopien) und die bisherigen beruflichen Tätigkeiten (tabellarisch) sind beizufügen.

1.4 Schweißer / Bediener gemäß beantragtem Geltungsbereich

Schweißer-Zeichen	Name ²⁾	Bezeichnung nach Schweißer- / Bediener - Prüfnormen	Geltungsbereich (t _{min} -t _{max} , D _{min} -D _{max})	Datum der Prüfung

2) Die zahlenmäßige Angabe der Schweißer- / Bedienerprüfungen für die einzelnen Schweißverfahren und Werkstoffgruppen ist auch alternativ zur namentlichen Nennung möglich.

1.5 Sichtprüfer und Prüfpersonal für ZfP

Name ³⁾	Qualifikation nach EN 473	Prüfberechtigung

3) Die zahlenmäßige Angabe der Prüfpersonale für die einzelnen Prüfverfahren ist alternativ zur namentlichen Nennung möglich. Ausbildungsnachweise sind bei der Betriebsprüfung vorzulegen.

**2 Nachweis der WPS nach der Normenreihe EN ISO 15609, EN ISO 14555
oder EN ISO 15620 gemäß beantragtem Geltungsbereich**

WPS - Nr.	Schweiß- prozess	Werkstoff- gruppe	Nahtart	Abmessungs- bereich (mm)	Position	Nachweis ⁴⁾	Bemerkungen

4) Nachweis durch Schweißverfahrensprüfung z.B. nach EN ISO 15614-1 oder EN ISO 15614-2 ;
Arbeitsprobe nach EN ISO 15613.

3 Qualitätsanforderungen nach EN ISO 3834-2 bis -4

Beschreibung der Qualitätsanforderungen nach EN ISO 3834:

Qualitätsanforderungen nach EN ISO 3834	Beschreibung ⁵⁾
<p>Prüfung der Anforderung, technische Prüfung: Gibt es betriebliche Festlegungen zur Durchführung und Verantwortlichkeit</p>	
<p>Untervergabe: Werden Untervergaben entsprechend den Anforderungen der EN ISO 3834 nachweislich durchgeführt?</p>	
<p>Betrieblichen Einrichtungen: Werden diese regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit, Genauigkeit und die Einhaltung der Anforderungen des Arbeitsschutzes überprüft?</p>	
<p>Qualitätssicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werden die Schweißer regelmäßig in den fachlichen Grundlagen der schweißtechnischen Qualitätskriterien unterwiesen? - Gibt es betriebliche Festlegungen zur Überwachung und Prüfung vor, während und nach dem Schweißen? - Sind für die schweißtechnische QS Prüfer bzw. Mitarbeiter mit festgelegten Prüfaufgaben eingesetzt? - Welche Maßnahmen werden bei Qualitätsabweichungen eingeleitet? - Werden Qualitätsaufzeichnungen geführt und wie erfolgt die Auswertung und Ablage der Qualitätsaufzeichnungen? 	
<p>Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit: Wie ist die Kennzeichnung von Einzelteilen und Baugruppen in allen Phasen des Zuschnittes, der Vormontage und Montage gesichert?</p>	

5) Falls vorhanden, sind hier die betrieblichen Festlegungen zu beschreiben.
Falls nicht zutreffend: entfällt.

4 Technische Ausstattung

4.1 Schweißmaschinen, Geräte, Anlagen für die Durchführung der Schweißarbeiten

Stückzahl	Art der Maschine	Typ/Leistungsdaten

4.2 Geräte zur Schweißnahtprüfung

Stückzahl	Art der Einrichtung	Hersteller	Typ/Kenngröße

4.3 Sonstige Einrichtungen, Maschinen und Anlagen, welche zur schweißtechnischen Ausstattung erforderlich sind (z. B. zur Wärmebehandlung)

Stückzahl	Art der Einrichtung	Typ/Kenngröße

5 Beantragter Geltungsbereich

5.1 Anwendungsbereich

Der Nachweis ist vorgesehen für die Zertifizierungsstufe ___ und die Bauteile

-

Schweißnahtgüteklasse(n) ___

mit / ohne Konstruktion

5.2 Schweißprozesse, Werkstoffe, Abmessungen, Bemerkungen:

Schweißprozess nach EN ISO 4063	Werkstoffgruppe nach CEN ISO/TR 15608	Abmessungsbereich	Bemerkungen

6 Betriebliche Qualifikationsnachweise

(z. B. EN ISO 9001; EN ISO 3834-2,-3,-4; EN 15085-2/DIN 6700-2)⁶⁾

-

-

-

7 Bemerkungen

(z. B. Auftraggeber, Unterlieferanten)

-

-

6) Kopien beifügen

Bericht

zur Zertifizierung / Überwachung nach EN 15085-2 - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen

Unternehmen:
Straße, Nr.:
PLZ, Ort, Land:

Überprüfungstermin:

Hersteller-Zertifizierungsstelle:
Auditor(en) :

Überprüfung auf Basis des Antrages vom :

Teilnehmer des Betriebes :

- SAPs :

- weitere Teilnehmer :

Grund des Audits:

- Erstprüfung
- Änderung; Grund der Änderung: _____
- Überwachung innerhalb des Gültigkeitszeitraums
- Wiederkehrende Überprüfung nach Ablauf des Gültigkeitszeitraums
-

Die **Überprüfung** erstreckte sich auf:

- Angaben des Antrages und der Betriebsbeschreibung
- Vorhandensein und Kenntnis der anerkannten Regeln der Technik (EN 15085 - Reihe), der EN-, ISO- Normen und andere vertraglich vereinbarte Merkblätter bzw. - Richtlinien
- Projektierung/Konstruktion/Technologie
- Herstellung / Fertigung / schweißtechnische Instandsetzung von Schienenfahrzeugen, Komponenten oder Bauteilen
- Qualitätssicherung für die Fertigung und Instandsetzung von Schienenfahrzeugen, Komponenten oder Bauteilen
- Dokumentation
- Schweißer, -Bedienerprüfungen, Arbeitsproben
- Beurteilung von Prüfstücken durch die SAPs
- WPQR's, WPS und andere schweißtechnische Planungsunterlagen
- Einkauf und Weitervertrieb oder Einkauf und Montage geschweißter Komponenten und Bauteile
- Einhaltung der Anforderungen der EN 15085 - Reihe.
- Einhaltung der Anforderungen der DIN 27201-6.

1. Ergebnisse:

1.1 Schweißaufsichtsperson(en):

Nachstehende Schweißaufsichtspersonen wurden geprüft :

Verantwortliche SAP:

Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation

Bei externer Schweißaufsicht ist der Sitz des Erstarbeitgebers anzugeben.

Gleichberechtigter Vertreter:

Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation

Bei externer Schweißaufsicht ist der Sitz des Erstarbeitgebers anzugeben.

Weitere Vertreter:

Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Qualifikation

Bei externer Schweißaufsicht ist der Sitz des Erstarbeitgebers anzugeben.

Die Zustimmung der Schweißaufsichtspersonen zur Veröffentlichung des Zertifikats nach EN 15085-2, mit Angabe der Namen und Geburtsdatum, in das Online-Register Schienenfahrzeuge liegt vor.

1.2 Organisatorische Einbindung der Schweißaufsichtsperson(en):

Aufgaben und Verantwortungsbereiche der SAPs:

Umsetzung EN ISO 14731: ja/nein

Organigramm mit Darstellung der Unabhängigkeit der SAPs : ja/nein

Umsetzung EN ISO 3834 Teil 2, -3, -4 (nichtzutreffendes streichen).

1.3 Beurteilung der Prüfstücke durch die Schweißaufsichtsperson(en):

Es wurden keine separaten Proben geschweißt, sondern vorhandene Prüfstücke beurteilt. ¹⁾

Unter Anleitung und Aufsicht der Schweißaufsichtspersonen(en) wurden folgende Prüfungen durchgeführt: ¹⁾

WPS-Nr.	Prüfstücke	Art der Prüfung	Beurteilung durch		
			vSAP	weitere SAP	Prüfer

Die Schweißaufsichtspersonen sind in der Lage, die Beurteilung von Prüfstücken nach EN 287-1, ISO 9606-2, ISO 15613 vorzunehmen: erfüllt / nicht erfüllt / entfällt ¹⁾

Die Schweißaufsichtspersonen sind in der Lage, die fachkundliche Prüfung der Schweißer nach EN 287-1, EN ISO 9606-2 vorzunehmen: erfüllt / nicht erfüllt / entfällt ¹⁾

Bemerkungen:

¹⁾ Bewertungen: e = erfüllt, ne = nicht erfüllt, ./ = entfällt

1.4 Weitere personelle Nachweise:

Liste Schweißer- und Bedienerprüfungen liegt vor: ja/nein

Personal EN 473 intern: ja/nein

2. Betriebliche Einrichtungen:

- Grundausstattung: erfüllt / teilweise erfüllt / nicht erfüllt
- Zusatzausstattung (z.B. Drehvorrichtungen, Spannvorrichtungen usw.): erfüllt / teilweise erfüllt / nicht erfüllt.

Bemerkungen:**3. Weitere Anforderungen:**

Liste WPQR / WPS liegt vor: ja/nein

Arbeitsproben durchgeführt und dokumentiert: ja/nein

Konformität der Schweißzusätze nach EN 15085-4: ja / nein

Konformität der Grundwerkstoffe nach EN 15085-4: ja / nein

Werkerselbstprüfung nach EN 15085-5: ja / nein

Nichtkonformitäten sind vertraglich geregelt: ja / nein

Rückverfolgbarkeit vertraglich gefordert: ja / nein

4. Fachkenntnisse der Schweißaufsichtspersonen (soweit zutreffend):

Gebiet	Inhalte (Begriffe, Beispiele für mitgeltende Normen)	vSAP	Vertreter	weiterer Vertreter
Allgemeines: EN 15085-1	Änderungen, Anwendung, Begriffe, Anforderungen			
Qualitätsanforderungen und Zertifizierung: EN 15085-2	Qualitätsanforderungen, technische Anforderungen, Prüflabore: EN ISO 3834 ff, EN ISO/IEC 17025 personelle Anforderungen, Organisation : EN 287-1 / EN ISO 9606-2 / EN 1418, EN ISO 14731, EN 473 Schweißanweisungen : EN ISO 14555, EN ISO 15607, EN ISO 15609, EN ISO 15620			
Konstruktionsvorgaben: EN 15085-3	Konstruktionsvorgaben, Zeichnungsangaben, Toleranzen: EN 22553 , EN ISO 13920 Schweißnahtgüte- u. Prüfklassen, Bewertungsgruppen: EN ISO 5817, EN ISO 10042 Werkstoffauswahl: CEN ISO/TR 15608, Schweißnahtvorgaben, Nahtvorbereitungen: EN ISO 9692-1,-2			

Gebiet	Inhalte (Begriffe, Beispiele für mitgeltende Normen)	vSAP	Vertreter	weiterer Vertreter
Fertigungsanforderungen: EN 15085-4	Planungsunterlagen: Abschnitt 4.1 Nachweis der Schweißanweisungen: EN ISO 15610, EN ISO 15611, EN ISO 15612, EN ISO 15613, EN ISO 15614 ff, EN ISO 15620, EN ISO 14555 Arbeitsproben: EN ISO 14555, EN ISO 15613, EN ISO 15614-13 Anforderungen: EN 1011ff, EN ISO 13916, EN ISO 9013, Schweißzusätze: EN 13479, EN 14532-1 bis -2 Grundwerkstoffe: EN 10204, EN 10025-1 bis -6, EN 10088-1-3, EN 573-1 bis -5 Schweißverfahren: EN ISO 4063 Instandsetzung: DIN 27201-6			
Prüfung und Dokumentation: EN 15085-5	Prüfungen vor, während und nach dem Schweißen, Prüfplanung, Dokumentation: EN ISO 3834-2 bis -4, EN 473, EN 12062 Konformität: EN ISO /IEC 17050-1, -2			
Besonderheiten	Untervergebene SAP: EN 15085-2, Abschnitt 5.1.3 Zertifizierung: EN 15085-2, Abschnitt 6 Überwachung: EN 15085-2, Abschnitt 7 Bauteilzuordnungen: EN 15085-2, Anhang A Fertigungsschweißen: EN 15085-4, Abschnitt 5.4. Werker selbstprüfung: EN 15085-5, Abschnitt 4.4.2 Untervergabe: EN 15085-5, Abschnitt 8 Rückverfolgbarkeit: EN 15085-5, Abschnitt 10 Prüfungen von Schweißverbindungen: EN 15085-5, Anhang A			
Gesamtergebnis:				

Bewertungen: e = erfüllt, ne = nicht erfüllt, ./ = entfällt *: Im Betrieb geprüft

Bemerkungen:

Das Regelwerk liegt in einer für die SAP verständlichen Sprache vor: ja / nein

Das Fachgespräch wurde in erweiterter Form geführt (SAP keine Ausbildung entsprechend IIW / EWF - Richtlinien): ja / nein

Protokoll über das erweiterte Fachgespräch liegt als Anlage bei.

Auf Beachtung der einschlägigen nationalen Arbeitssicherheits- und Gesundheitsvorschriften (Berufsgenossenschaftliche Vorschriften) wurde hingewiesen: ja / nein

5. Gesamtbeurteilung:

Die Voraussetzungen zur Erteilung der Bescheinigung sind erfüllt/ teilweise erfüllt / nicht erfüllt.

Zertifizierungsstufe : CL

Umzusetzende

Schweißnahtgüteklasse: CP

Schweißnahtprüfklasse : CT

Anwendungsgebiet(e) : mit / ohne Konstruktion / Einkauf

Konformitätserklärung : nach EN 10204

Auftraggeber:

Untertierlieferanten:

Geltungsbereich:

Schweißprozess nach EN ISO 4063	Werkstoffgruppe nach CEN ISO/TR 15608	Abmessungen	Bemerkungen:

Bemerkungen: Jährliche Überwachung

Auflagen:

Ort, Datum:

Anerkannte(r) Auditor (en), Name und Unterschrift:

Kenntnis genommen:

vSAP des Betriebes, Name und Unterschrift:

Geprüft / ergänzt:

Ort, Datum:

Leiter / Stellvertreter der Z-Stelle, Name und Unterschrift:

ZERTIFIKAT

Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2

Dem Betrieb: **Schweißbetrieb**
Werk I, Schweißstraße 1
1000 Berlin

wird bescheinigt, dass er geeignet ist Schweißarbeiten auszuführen für den Geltungsbereich der:
Zertifizierungsstufe CL 1 nach EN 15085-2

Anwendungsgebiet: Neubau von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
Fertigungsschweißen von Graugussteilen für Schienenfahrzeuge
Instandsetzung nach DIN 27201-6 (außer Konstruktion)

Geltungsbereich:

Schweißprozess nach EN ISO 4063	Werkstoffgruppe nach CEN ISO/TR 15608	Abmessungen	Bemerkungen
111	1.2, 11.1 1.2, 72 / X120Mn12	t = 3 - 24 mm t = 3 - 8 mm	Kehlnaht
135	1.2 6 7, 8	t = 3 - 24 mm . / . t = 1,5 - 3 mm	Auftragschweißen
131	23	t = 3 - 12 mm	. / .
141	7, 8 23	t = 3 - 6 mm t = 10 - 15 mm	. / .
311	1.2 73	t = 2 - 6 mm D ≥ 25 mm . / .	Fertigungsschweißen

verantwortliche Schweißaufsichtsperson: Alfred Meier, geb.: 01.01.1950, IWE
gleichberechtigter Vertreter: Werner Mayer, geb.: 01.02.1950, IWT / Stufe A
weitere Vertreter: siehe Rückseite
Bemerkungen: siehe Rückseite

Zertifikat Nr.: HZS/15085/CL1/001/0/2008
Gültigkeitszeitraum: von TT/MM/JJJJ bis TT/MM/JJJJ
ausgestellt am: TT/MM/JJJJ
Auditor: Müller

Allgemeine Bestimmungen (siehe Rückseite)

Meier
(Leiter/Stellvertreter Z-Stelle, Name und Unterschrift)

Bemerkungen:

Weitere Vertreter:

- Drehgestellfertigung: Manfred Müller, geb.: 01.03.1950, IWS
- Rohbaufertigung, Endmontage: Udo Schulze, geb.: 01.04.1950, IWS
- Ausbildungswerkstatt: Rüdiger Hoffmann, geb.: 01.05.1950, LS

Berechtigung zur Abnahme von Schweißer- / Bedienerprüfungen:

Folgende Schweißaufsichtspersonen sind berechtigt, im Rahmen des Geltungsbereiches dieses Zertifikates, Schweißer / Bediener nach den entsprechenden Normen zu prüfen:

- Alfred Meier (IWE)
- Werner Mayer (IWT / Stufe A).

Allgemeine Bestimmungen

entsprechend EN 15085-2

Widerruf des Zertifikats

Die Nationale Sicherheitsbehörde oder die Hersteller - Zertifizierungsstelle, die dieses Zertifikat ausgestellt hat, können das Zertifikat widerrufen, wenn:

- berechtigte Zweifel an der bedingungsgemäßen Ausführung von Schweißarbeiten nach den genannten Normen bestehen,
- berechtigte Zweifel an der ordnungsgemäßen Schweißaufsicht entsprechend den genannten Normen bestehen,
- keine anerkannte Schweißaufsicht mehr vorhanden ist,
- keine gültigen Prüfungsbescheinigungen der Schweißer und des Schweißpersonals nach den genannten Normen vorliegen,
- nicht geprüfte/s Schweißer oder Schweißpersonal mit Schweißarbeiten im Rahmen der genannten Normen betraut wurden,
- andere Voraussetzungen nach den genannten Normen nicht mehr erfüllt sind,
- der Hersteller-Zertifizierungsstelle die Möglichkeit der jährliche Überwachung verweigert wurde,
- der Schweißbetrieb auf das Zertifikat verzichtet.

Der Widerruf ist der Hersteller-Zertifizierungsstelle vom Schweißbetrieb schriftlich zu bestätigen. Die Nationale Sicherheitsbehörde ist durch die Hersteller-Zertifizierungsstelle zu benachrichtigen.

Falls ein gültiges Zertifikat verlängert werden soll, ist mindestens **zwei Monate** vor dem Ablauf der Geltungsdauer bei der Hersteller-Zertifizierungsstelle die Verlängerung mit einem Antrag zu beantragen.

Verteiler:

1. Antragsteller (Original)
2. Akte

Hersteller-Zertifizierungsstelle

ZERTIFIKAT

Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen nach EN 15085-2

Dem Betrieb: **Fa. Bahntechnik**
- Schienenfahrzeugtechnik-
Schweißerstraße 1
1002 Berlin

wird bescheinigt, dass er geeignet ist Schweißarbeiten auszuführen für den Geltungsbereich der:
Zertifizierungsstufe CL 4 nach EN 15085-2

Anwendungsgebiet: Konstruktion* / Einkauf und Weitervertrieb* / Einkauf und Montage*

Geltungsbereich: Schienenfahrzeuge und Komponenten der Zertifizierungsstufe CL 1*
Schienenfahrzeugteile der Zertifizierungsstufe CL 2*

* Zutreffendes eintragen

verantwortliche Schweißaufsichtsperson: Willy Meyer, geb.: 13.10.1947, IWE
(extern, Werk Bahntechnik)

Vertreter: . / .

Zertifikat Nr.: HZS/15085/CL4/002/0/2008
Gültigkeitszeitraum: von TT/MM/JJJJ bis TT/MM/JJJJ
ausgestellt am: TT/MM/JJJJ
Auditor: Müller

Allgemeine Bestimmungen (siehe Rückseite)

Meier
(Leiter/Stellvertreter Z-Stelle, Name und Unterschrift)

Bemerkungen:

Allgemeine Bestimmungen

entsprechend EN 15085

Widerruf des Zertifikats

Die Nationale Sicherheitsbehörde oder die Hersteller - Zertifizierungsstelle, die dieses Zertifikat ausgestellt hat, können das Zertifikat widerrufen, wenn:

- berechnete Zweifel an der ordnungsgemäßen Schweißaufsicht entsprechend den genannten Normen bestehen,
- keine anerkannte Schweißaufsicht mehr vorhanden ist,
- andere Voraussetzungen nach den genannten Normen nicht mehr erfüllt sind,
- der Hersteller-Zertifizierungsstelle die Möglichkeit der jährliche Überwachung verweigert wurde,
- der Schweißbetrieb auf das Zertifikat verzichtet.

Der Widerruf ist der Hersteller-Zertifizierungsstelle vom Schweißbetrieb schriftlich zu bestätigen. Die Nationale Sicherheitsbehörde ist durch die Hersteller-Zertifizierungsstelle zu benachrichtigen.

Falls ein gültiges Zertifikat verlängert werden soll, ist mindestens **zwei Monate** vor dem Ablauf der Geltungsdauer bei der Hersteller-Zertifizierungsstelle die Verlängerung mit einem Antrag zu beantragen.

Verteiler:

1. Antragsteller (Original)
2. Akte

Bescheinigte und mitgeltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608 für Zertifikate nach EN 15085-2

Tabelle 1: Gruppeneinteilung für Stähle

Bescheinigte Werkstoffgruppe	Werkstoffbezeichnung nach ausgewählten EN - Werkstoffnormen ¹⁾	Geltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608
Werkstoffgruppe 1 nach CEN ISO/TR 15608 (unlegierte Stähle mit $R_{eH} \leq 460$ MPa)		
1.1	S235JR - S275J2+N EN 10025-2 S275N EN 10025-3 S275M EN 10025-4	1.1
1.2	S355J2+N EN 10025-2 S355NL EN 10025-3 S355ML EN 10025-4	1.1, 1.2
1.3	S275N - S460NL EN 10025-3 S275M - S460ML EN 10025-4	1.1, 1.2, 1.3
1.4	S275J0W - S355J2W+N EN 10025-5	1.1, 1.2, 1.4
Werkstoffgruppe 2 nach CEN ISO/TR 15608 (Thermomechanische behandelte Feinkornbaustähle mit $R_{eH} \geq 360$ MPa)		
2.1	S420M - S460ML EN 10025-4 S355MC - S460MC EN 10149-2	1.1, 1.2, 1.3, 2.1
2.2	S500MC - S700MC EN 10149-2 ²⁾	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2 ²⁾
Werkstoffgruppe 3 nach CEN ISO/TR 15608 (vergütete Feinkornbaustähle mit $R_{eH} \geq 360$ MPa)		
3.1	S460Q - S690Q EN 10025-6 ²⁾	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2 ²⁾ , 3.1 ²⁾
3.2	S890Q - S960Q EN 10025-6 ³⁾	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2 ²⁾ , 3.1 ²⁾ , 3.2 ²⁾
Werkstoffgruppe 4 nach CEN ISO/TR 15608 (niedrig vanadiumlegierte Cr-Mo-(Ni)-Stähle); im Schienenfahrzeugbau nicht eingesetzt.		
Werkstoffgruppe 5 nach CEN ISO/TR 15608 (Vanadiumfreie Cr-Mo-Stähle)		
5	13CrMo4-5 EN 10028-2	Entsprechend EN ISO 15614-1
Werkstoffgruppe 6 nach CEN ISO/TR 15608 (hoch vanadiumlegierte Cr-Mo-(Ni)-Stähle)		
6	G17CrMoV5-10 EN 10213-2	Entsprechend EN ISO 15614-1
Werkstoffgruppe 7 nach CEN ISO/TR 15608 (Ferritische, martensitische nichtrostende Stähle)		
7	X2CrNi12 (1.4003) EN 10088 X2CrTi12 (1.4512) EN 10088 X5CrNiMoTi 15-2 (1.4589) DIN 5512-3	7, 8 ³⁾
Werkstoffgruppe 8 nach CEN ISO/TR 15608 (Austennitische nichtrostende Stähle)		
8	X2CrNi12 (1.4003) EN 10088 X2CrTi12 (1.4512) EN 10088 X5CrNiMoTi 15-2 (1.4589) DIN 5512-3 X5CrNi18-10 (1.4301) EN 10088 X6CrNiTi18-10 (1.4541) EN 10088 X5CrNiMo17-12-2 (1.4401) EN 10088 X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) EN 10088	7, 8

¹⁾ Diese Tabelle enthält eine beispielhafte Zuordnung von im Schienenfahrzeugbau üblichen Werkstoffen.

²⁾ Gilt für Stähle mit gleicher oder niedriger festgelegter Streckgrenze derselben Werkstoffgruppe. Bei einer $R_{eH} \geq 460$ MPa ist die max. zul. R_{eH} unter Bemerkungen anzugeben.

³⁾ Nur bei Verwendung eines Schweißzusatz für die Werkstoffgruppe 8.

Bescheinigte Werkstoffgruppe	Werkstoffbezeichnung nach ausgewählten EN - Werkstoffnormen ¹⁾	Geltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608
Werkstoffgruppe 9 nach CEN ISO/TR 15608 (Nickellegierte Stähle)); im Schienenfahrzeugbau nicht eingesetzt.		
Werkstoffgruppe 8 nach CEN ISO/TR 15608 (Duplex Stähle)		
10	X2CrNiMoN 22-5-3 (1.4462) EN 10088-3	Entsprechend ISO 15614-1
Werkstoffgruppe 11 nach CEN ISO/TR 15608 (unlegierte Stähle mit C-Gehalt > 0,25%)		
11	E295 - E360 EN 10025-2 C35 - C60 EN 10083-2	11

Tabelle 2: Gruppeneinteilung für Aluminium und Aluminiumlegierungen

Bescheinigte Werkstoffgruppe	Werkstoffbezeichnung nach EN 573-3 ¹⁾	Geltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO 15608
Werkstoffgruppe 21 nach CEN ISO/TR 15608 (Reinaluminium)		
21	EN AW-1098 (Al 99,98) EN AW-1080A (Al 99,8(A)) EN AW-1050A (Al 99,5) EN AW-1200 (Al 99,0)	21
Werkstoffgruppe 22 nach CEN ISO/TR 15608 (Nichtaushärtbare AlMg-Legierungen)		
22	EN AW-5049 (AlMg2Mn0,8) EN AW-5052 (AlMg2,5) EN AW-5754 (AlMg3) EN AW-5083 (Mg4,5Mn0,7) EN AW-5019 (AlMg5)	22
Werkstoffgruppe 23 nach CEN ISO/TR 15608 608 (aushärtbare AlMgSi und AlZnMg-Legierungen)		
23	EN AW-6060 (AlMgSi) EN AW-6005A (AlSiMg(A)) EN AW-6082 (AlSi1MgMn) EN AW-7020 (AlZn4,5Mg1)	22, 23
Werkstoffgruppe 24 nach CEN ISO/TR 15608 (Nichtaushärtbare AlSi - und Aushärtbare AlSiMg - Gusslegierungen)		
24	EN AC-44200 (AlSi12) EN AC-42000 (AlSi7Mg) EN AC-43300 (AlSi9Mg) EN AC-43400 (AlSi10Mg)	24
Werkstoffgruppe 26 nach CEN ISO/TR 15608 (Aushärtbare AlCu - Gusslegierungen)		
26	EN AC-21100 (AlCu4Ti)	26

Tabelle 3: Gruppeneinteilung für Kupfer und Kupferlegierungen

Bescheinigte Werkstoffgruppe	Werkstoffbezeichnung nach EN 1652, EN 1653, EN 1654 ¹⁾	Geltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608
Werkstoffgruppe 31 nach CEN ISO/TR 15608 (Reinkupfer)		
31	Cu-ETP (CW004A) Cu-FRTP (CW006A) Cu-OF (CW008A) Cu-DLP (CW023A) Cu-DHP (CW024A)	31

Tabelle 4: Gruppeneinteilung für Gusseisen

Bescheinigte Werkstoffgruppe	Werkstoffbezeichnung nach ausgewählten EN - Werkstoffnormen ¹⁾	Geltende Werkstoffgruppen nach CEN ISO/TR 15608
Werkstoffgruppe 71 nach CEN ISO/TR 15608 (Gusseisen mit Lamellengraphit)		
71	EN-GJL-100 bis EN-GJL-350 EN 1561	Entsprechend EN ISO 15614-3
Werkstoffgruppe 72 nach CEN ISO/TR 15608 (Gusseisen mit Kugelgraphit)		
72	EN-GJS-350 bis EN-GJS-900 EN 1563	Entsprechend EN ISO 15614-3
Werkstoffgruppe 73 nach CEN ISO/TR 15608 (Temperguss)		
73	EN-GJMW-350 bis EN-GJMW-800 EN 1562	Entsprechend EN ISO 15614-3

Besonderheiten für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen nach DIN 27201-6

1. Schweißaufsicht

Für die Zertifizierungsstufe CL 1 ist als Schweißaufsicht Stufe A grundsätzlich eine EWE-Qualifizierung erforderlich. In Ausnahmefällen kann auch eine EWT-Qualifizierung anerkannt werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die EWT- Ausbildung den vollen Umfang der EWE- Ausbildung entspricht (Nachweis: neben dem IWT/EWT - Zeugnis eine Bescheinigung über die IWE/EWE- Ausbildung durch die Ausbildungsstelle). Zusätzlich ist der Nachweis mehrjähriger Erfahrung als Schweißaufsicht (min. drei Jahre) und Nachweis der umfassenden technischen Kenntnisse nach ISO 14731 erforderlich.

2. Untervergabe der Schweißaufsicht

Ergänzend zu Abs. 4.2.2 der KoA-Richtlinie gelten für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen die Besonderheiten der DIN 27201-6 (eine vSAP darf zwei weitere Schweißbetriebe des gleichen Schienenfahrzeugbetreibers betreuen).

3. Schweißer / Bediener

Ergänzend zu Abs. 4.2.3 der KoA-Richtlinie sind für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen die Besonderheiten der DIN 27201-6 zu beachten.

3. Prüfpersonal

Ergänzend zu Abs. 4.2.4 der KoA-Richtlinie sind für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen die Besonderheiten der DIN 27201-6 zu beachten (ZfP-Sichtprüfer nach EN 473, Sichtprüfer).

Das Prüfpersonal muss für den Industriesektor „Metallerzeugung und Herstellung“ oder „Eisenbahn-Instandhaltung“ (gilt nur für VT, MT, ET, UT) und mit dem Produktsektor „geschweißte Produkte“ (w) qualifiziert sein.

Ergänzend gelten folgende Festlegungen:

- Für Schweißbetriebe, die auch für Instandsetzung von Schienenfahrzeugen zertifiziert sind, ist die DIN 27201-6 zu beachten. Danach kann ggf. für die Verfahren VT, MT, ET und UT der Industriesektor „Eisenbahn-Instandhaltung“ erforderlich werden, wenn auch ZfP-Arbeiten nach DIN 27201-7 auszuführen sind.
- Die Forderung nach dem Industriesektor „Eisenbahn-Instandhaltung“ ist nicht Bestandteil der Zertifizierung nach EN 15085-2 (wird nachgeprüft im Rahmen der ZfP-Qualifizierung von Fahrzeugwerkstätten nach DIN 27201-7).
- Der Geltungsbereich für ZfP-Tätigkeiten nach DIN 27201-7 erstreckt sich auf die reine Instandhaltungsprüfung an den Komponenten Räder, Radsatzwellen, Drehgestellrahmen, Zug- und Stoßeinrichtungen und Fahrzeugrahmen. Diese Tätigkeiten schließen auch Schweißnähte ein, die im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen in den Komponenten vorhanden und einer ZfP-Inspektion zu unterziehen sind. Diese Tätigkeiten fallen in den Industriesektor „Eisenbahn-Instandhaltung“ und werden über spezielle ZfP-Prüfanweisungen geregelt.
- Schweißnähte, die im Rahmen der Instandsetzung nach DIN 27201-6 hergestellt oder repariert werden, fallen unter den Produktsektor „geschweißte Produkte“ (w).

4. Zuordnung der Schweißnahtprüfklasse CT

Ergänzend zu Abs. 4.2.5 der KoA-Richtlinie können für die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen und unter Berücksichtigung der Vorgaben der DIN 27201-6, Tabelle 3, abweichende Zuordnungen gelten; z. B. bei der Sanierung gerissener Schweißnähte: CP C2 - CT 1 (100% SP + 100% Oberflächenprüfung).

5. Ablauf des Anerkennungsverfahrens und Fachgespräch:

Ergänzend zu Abs. 5 der KoA-Richtlinie müssen Schweißbetriebe, die Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen nach DIN 27201-6 durchführen, auch die Anforderungen dieser Norm nachweislich erfüllen. Beim Fachgespräch ist durch die Schweißaufsichtspersonen auch die Kenntnis der DIN 27201-6 nachzuweisen.

Nomenklatur für die Zertifikatsnummer EN 15085-2

Hersteller-Zertifizierungsstelle	Norm	Zertifizierungsstufe	Lfd. Nr.	Art	Jahr
XXX *	15085	CL1	001	0 - Erstzulassung	2008
		CL2		1 - 1. Verlängerung	
		CL3		2 - 2. Verlängerung	
		CL4		3 - 3. Verlängerung	
		0A1 - 1. Änderung nach Erstzulassung			
		0A2 - 2. Änderung nach Erstzulassung			
		0A3 - 3. Änderung nach Erstzulassung			
		1A3 - 3. Änderung nach 1. Verlängerung			
		3A8 - 8. Änderung nach 3. Verlängerung			
		4A6 - 6. Änderung nach 4. Verlängerung			

* Das Kürzel der Hersteller-Zertifizierungsstelle ist mit der SLV Halle abzustimmen

Beispiel: SLVHal/15085/CL1/001/0/2008

Hinweis:

- Das Jahr der Erstzulassung bleibt in der Zertifikatsnummer unverändert, auch bei Verlängerungen bzw. Änderungen. Dies gilt auch für den Übergang von DIN 6700-2 auf EN 15085-2.
- Bei Änderungen bleibt das Ablaufdatum des Gültigkeitszeitraums unverändert.

Übergangsregelungen von der Normenreihe DIN 6700 auf EN 15085

1. Übergangsfrist:

Für den Übergang von der Normenreihe DIN 6700 auf die EN 15085 gilt als Übergangsfrist: **31.12.2010**.

2. Übergang von der „Bescheinigung zum Schweißen nach DIN 6700-2“ auf die „Zertifizierung zum Schweißen nach EN 15085-2“:

Nach dem **01.04.2008** gelten folgende Festlegungen:

1. Bescheinigungen nach DIN 6700-2 dürfen eine max. Geltungsdauer bis zum Ende der Übergangsfrist haben.
2. Bei Neuzertifizierungen und wenn die Geltungsdauer abgelaufen ist, ist das Verfahren zur Verlängerung nach EN 15085-2 durchzuführen.
3. Bei Änderung, Ergänzung oder Erweiterung einer gültigen Bescheinigung nach DIN 6700-2 ist, bis zum Ablauf der Geltungsdauer, die Änderungen noch nach DIN 6700-2 möglich.
4. Ein Schweißbetrieb mit einer „Bescheinigung nach DIN 6700-2“ oder einem „Zertifikat nach EN 15085-2“ darf bis zum Ende der Übergangsfrist sowohl nach DIN 6700 oder EN 15085 fertigen.

3. Zuordnung der Bauteile zu den Zertifizierungsstufen nach EN 15085-2:

Die Zertifizierungsstufe ist nach EN 15085-3 abhängig von der höchsten am Bauteil vorkommenden Schweißnahtgüteklasse und der Aufzählung nach EN 15085-2, Abschn. 4, festzulegen. Zusätzlich ist EN 15085-2, Anhang A zu beachten. Ergänzend kann vom Auftraggeber eine Zuordnung der Bauteile zu den Zertifizierungsstufen vorgegeben werden.

Für den Übergang von der Bauteilklasse C 1 und C 2 nach DIN 6700-2 auf die Zertifizierungsstufe CL 1 nach EN 15085-2 gelten folgende Vorgaben:

3.1 für Neubau:

Beschreibung der Schweißarbeiten	BTK nach DIN 6700-2	CL nach EN 15085-2
Nach DIN 6700-2: Neubau / Umbau von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten (Drehgestelle, Untergestell, Fahrzeugaufbau). Nach EN 15085-2: Schweißbetriebe mit der Berechtigung alle Schweißnahtgüteklassen schweißen zu dürfen, <u>und</u> mit einer umfangreichen schweißtechnischen Fertigung in mehreren Fertigungsbereichen	C 1	CL 1 *)
Nach DIN 6700-2: Neubau von Schienenfahrzeugteilen mit hoher Sicherheitsbedeutung nach DIN 6700-2, Tabelle 1. Nach EN 15085-2: Schweißbetriebe mit der Berechtigung alle Schweißnahtgüteklassen schweißen zu dürfen, <u>und</u> einer kleinen schweißtechnischen Fertigung (nur ein schweißtechnischer Fertigungsbereich).	C 2	CL 1 **)
*) vSAP: Stufe A und gleichberechtigter Vertreter (Stufe A) nach EN 15085-2 gefordert. **) vSAP: Stufe A nach EN 15085-2, gleichberechtigter Vertreter (Stufe A) nicht gefordert.		

3.2 für Instandsetzung nach DIN 27201-6

BTK nach DIN 6700-2	CL nach EN 15085-2	Anwendungsbereich
C 1	CL 1; vSAP: Stufe A; Vertreter: Stufe A	Werkstätten mit umfangreichen schweißtechnischen Instandsetzungen <u>und</u> einer Fertigung in mehreren Fertigungsbereichen.
C 2	CL 1; vSAP: Stufe A; Vertreter: Stufe B oder C	Werkstätten mit geringfügiger schweißtechnischer Instandsetzung und einem Fertigungsbereich.

4. Behandlung „laufender nach DIN 6700 erstellter Projekte“:

Fall A: laufendes Neubauprojekt, für das eine EBA- oder EG-Prüfung (TSI-Konformitätsbewertung) auf Basis der DIN 6700 vorliegt:

Unabhängig von der Zertifizierung des ausführenden Schweißbetriebes können laufende Projekte bis zum Ende der Übergangsfrist weiter nach DIN 6700 bearbeitet werden.

Fall B: Nachbauprojekt, für das eine EBA- oder EG-Prüfung auf Basis der DIN 6700 vorliegt:

Für die Konstruktion ist eine Anpassung an die EN 15085 erforderlich; unabhängig von der Zertifizierung des ausführenden Schweißbetriebes kann die Fertigung bis zum Ende der Übergangsfrist nach DIN 6700 oder EN 15085 erfolgen.

Fall C: Neues oder ein Nachbauprojekt mit einer EG-Prüfung:

Das Projekt ist von der Konstruktion bis zur Fertigung nach EN 15085 abzuwickeln.

Fall D: Instandsetzung:

Entsprechend DIN 27201-6 kann die Instandsetzung auf Basis von Zeichnungen nach DIN 6700 oder anderen älteren Regelwerken (z. B. DS 951 01) ohne eine Zeichnungsanpassung erfolgen, allerdings müssen dann die schweißtechnischen Planungsunterlagen für die Fertigung der EN 15085 entsprechen.

5. Anforderungen an das Prüfpersonal:

Schweißbetriebe, die Schweißnahtprüfungen im Rahmen Schweißnahtprüfklassen CT 1 oder CT 2 durchführen, müssen, entsprechend EN 15085-2, Abschnitt 5.1.4, über nach EN 473 zertifiziertes Prüfpersonal verfügen. Bis zum Ende der Übergangsfrist reicht auch nach EN 473 qualifiziertes Prüfpersonal aus.

6. Umstellung der Schweißnahtgüteklasse von DIN 6700 auf EN 15085

Die Festlegungen in diesem Abschnitt gelten für die Umstellung von Zeichnungen auf die neue Normenreihe EN 15085.

Vor der Umstellung der Schweißnahtgüteklassen (SGK) von DIN 6700-3 auf EN 15085-3 ist zu prüfen, welche Faktoren für die Festlegung der jeweiligen Schweißnahtgüteklasse nach DIN 6700-3 maßgebend waren. Dies gilt insbesondere für die SGK 2.1 und 2.2, da neben der Ausnutzung der Beanspruchbarkeit und dem Sicherheitsbedürfnis noch weitere Faktoren für die Festlegung der SGK berücksichtigt wurden (z.B. erschwerte Zugänglichkeit, Werkstoffe mit bedingter Schweißeignung, hoher Eigenspannungszustand der Schweißkonstruktion).

Die in DIN 6700-3 definierten Schweißnahtgüteklassen 2.1, 2.2 und 2.3 beziehen sich auf die Bewertungsgruppe C für äußere Unregelmäßigkeiten und die Bewertungsgruppe B für innere Unregelmäßigkeiten der 2002 gültigen EN 25817. Nach der jetzt gültigen EN ISO 5817 entspricht das der Bewertungsgruppe C für alle Unregelmäßigkeiten.

Um das Qualitätsniveau beizubehalten, ist für die Umschreibung der Schweißnahtgüteklassen nach DIN 6700-3 auf EN 15085-3, z.B. in Zeichnungen, von folgendem Zusammenhang auszugehen:

- SGK 1 nach DIN 6700-3 entspricht in der Regel CP A nach EN 15085-3 (Sonderfall).
- für SGK 2.1 nach DIN 6700-3 wird CP C1 - CT 1 nach EN 15085-3 empfohlen, für Schweißnähte mit hohem Sicherheitsbedürfnis und Beanspruchzustand hoch oder mittel (z. B. durchgeschweißte und bearbeitete Stumpfnah, durchgeschweißter und bearbeiteter T-Stoß): CP B - CT 1.
- für SGK 2.2 nach DIN 6700-3 wird CP C1 nach EN 15085-3 empfohlen, für Schweißnähte mit mittlerem Sicherheitsbedürfnis und Beanspruchzustand hoch (z. B. durchgeschweißte Stumpfnah, durchgeschweißter T-Stoß): CP B.
- SGK 2.3 nach DIN 6700-3 entspricht in der Regel CP C2 nach EN 15085-3, für Schweißnähte mit hohem Sicherheitsbedürfnis und Beanspruchzustand niedrig kann CP C1 erforderlich werden.
- SGK 3 nach DIN 6700-3 entspricht in der Regel CP D nach EN 15085-3.