



Technische Anforderungen (TA) der DB AG für die schweißtechnische Instandsetzung von Schienenfahrzeugen

Ausgabe: Rev. 10 (August 2026)

**(Ersatz für das Merkblatt: Einführung der Normenreihe
DIN EN 15085-1 bis DIN EN 15085-6, Ausgabe 2022 bis 2024,
für die schweißtechnische Instandsetzung von
DB - Schienenfahrzeugen außerhalb der DB AG)**

DB Systemtechnik GmbH

Fachberatungsstelle Schweißtechnik

Dipl.-Ing. (FH) Carsten Kronenberger (EWE)

August 2026

1. Vorbemerkungen

- Inhalt:** Diese Unterlage enthält die technischen Anforderungen der DB AG für die schweißtechnische Instandsetzung von Schienenfahrzeugen, deren Komponenten und Bauteile, angepasst an die Normenreihe DIN EN 15085-1 bis DIN EN 15085-6.
- Bezugsquelle:** Diese Unterlage ist Online unter „Schienenfahrzeuge“ oder „Schienenfahrzeugteile“ und den folgenden Link zu beziehen und den Suchbegriff „schweißen“.
Link: <https://lieferanten.deutschebahn.com/lieferanten#>

2. Zu berücksichtigende normative Anforderungen

- Wesentliche normative Anforderungen** In diesem Abschnitt werden die wesentlichsten normativen Anforderungen der Normenreihe DIN EN 15085-1 bis DIN EN 15085-6 erläutert, welche relevant sind für die schweißtechnische Instandsetzung der Schienenfahrzeuge der DB AG.
- Klassifikationsstufe (CL)** Mit der Klassifikationsstufe werden die geschweißten Schienenfahrzeuge, Komponenten oder Bauteile in Abhängigkeit von der Sicherheitsrelevanz in die Klassifikationsstufen CL 1 bis CL 3 eingestuft. Die Klassifikationsstufe CL 1 gilt für Bauteile mit hoher Sicherheitsrelevanz, CL 2 für Bauteile mit mittlerer Sicherheitsrelevanz und CL 3 für Bauteile mit niedriger Sicherheitsrelevanz.
- Bauteilzuordnung** DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09, Tabelle 1, enthält eine verbindliche Zuordnung von Bauteilen zu den Klassifikationsstufen CL 1 bis CL 3.
- Tätigkeitsbereiche** In der DIN EN 15085-2:2020+ A2:2025-09 wird der Begriff „Tätigkeitsbereich“ und die möglichen Tätigkeitsbereiche eines Herstellers beschrieben.
D = Konstruktion; P = Produktion / Neufertigung; M = Instandsetzung;
S = Einkauf und Lieferung / Untervergabe
- Konformitäts-Nachweis als Schweißbetrieb** Entsprechend dem nationalen Vorwort zur DIN EN 15085-2:2020+ A2:2025-09 gibt es ist nach EN ISO/IEC 17000 drei Konformitätsbewertungsverfahren first, second und third Party. Hinweise zur Auswahl der Konformitätsbewertungsverfahren enthält die Richtlinie DVS 1619-1 „Nachweis der Konformität als Schweißbetrieb im Schienenfahrzeugbau zur Normenreihe EN 15085“. Für Bauteile von Eisenbahnfahrzeugen nach der Richtlinie (EU)2016/798, der Klassifikationsstufe CL 1 und CL 2 gilt das Konformitätsbewertungsverfahren third Party nach DVS 1619-4, „Konformitätsbewertung zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach EN 15085-2 durch eine Hersteller-Zertifizierungsstelle“ auf Basis des Zertifizierungssystems „Online-Register EN 15085“.
(Link: <https://en15085.joincert.eu>)
- Schweißnahtgüteklasse (CP)** Entsprechend DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07 ist für Neufertigungen die Kombination hohes Sicherheitsbedürfnis und hoher Beanspruchungszustand, die zu Schweißnahtgüteklasse CP A führen, zu vermeiden.

Die Schweißnahtgüteklasse CP A und CP B1 gelten ausschließlich für voll durchgeschweißte Schweißverbindungen (Stumpf- oder T-Stoß).

Schweiß-technische Konstruktionsunterlagen	DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07, Abschnitt 8 „Schweißtechnische Konstruktionsunterlagen“ enthält die Anforderungen an die Konstruktionszeichnungen, einschließlich Stückliste. Weiter wird in dem Abschnitt die Konstruktionsprüfung durch die Schweißaufsicht gefordert und die Verwendung von Zeichnungen geregelt, die vor Einführung dieser Norm erstellt wurden.
Auswahl und Qualifizierung der Schweißzusätze	DIN EN 15085-4:2023-05, Anhang A enthält eine „Anleitung zur Auswahl der Schweißzusätze“. Die Eignung der Schweißzusätze kann durch eine Qualifizierungsprüfung nach dem relevanten Teil von DIN EN 14532 durchgeführt werden. Entsprechend dem nationalen Vorwort zur DIN EN 15085-4:2023-05 ist für den Schienenfahrzeugbau in Deutschland eine Produktzertifizierung auf Basis einer Qualifizierungsprüfung erforderlich. Die Schweißzusätze mit einer Produktzertifizierung sind im „Online-Register EN 15085“ einzusehen. (Link: https://en15085.joincert.eu)
ZfP-Prüfpersonal	Nach DIN EN 15085-5:2023-05 müssen die ZfP - Prüfpersonale nach DIN EN ISO 9712 qualifiziert sein. Entsprechend dem nationalen Vorwort ist es erforderlich, dass Qualifizierung in regelmäßigen Abständen entsprechend DIN EN ISO 9712 validiert wird.
Sichtprüfung von Schweißnähten	Nach DIN EN 15085-5:2023-05 ist die direkte Sichtprüfung von Schweißnähten in den Schweißnahtprüfklassen CT 1 und CT 2 nach DIN EN 15085-3:2022 +A1:2023-07 auch von einer anerkannten Schweißaufsicht oder einem qualifizierten Schweißinspektor (z. B. E/IWI-C/S) zulässig. Voraussetzung ist der Nachweis eines jährlichen Sehtestes.
Untervergabe von Schweißarbeiten	In der DIN EN 15085-2:2020+ A2:2025-09, Abschnitt 7 sind die Anforderungen für die Untervergabe von Schweißarbeiten geregelt. Danach muss der Hersteller, welcher für die Lieferung des Endproduktes verantwortlich ist, vor der Bestellung des Bauteils bei seinen Unterlieferanten sicherstellen, dass dieser die Anforderungen der Normenreihe DIN EN 15085 erfüllt. Für Bauteile der Klassifikationsstufe CL 1 muss er eine Fertigungsprüfung beim Unterlieferanten durchführen und den Kunden über alle geschweißten Komponenten des Unterlieferanten und deren Unterlieferanten informieren.
Erstmusterprüfung	In der DIN EN 15085-5:2023-05, Abschnitt 4.8 sind die Anforderungen für eine Erstmusterprüfung geschweißter Komponenten im Rahmen einer Untervergabe geregelt. Die Erstmusterprüfung ist von qualifizierten Schweißaufsichtspersonal nach DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09, in Abhängigkeit von der Klassifikationsstufe (für CL 1 - Bauteile: Stufe A, für CL 2 - Bauteile: Stufe B, für CL 3 - Bauteile: Stufe C), durchzuführen. Inhalt und Dokumentation der Erstmusterprüfung sowie die Parameter für eine Wiederholung der Erstmusterprüfung sind in der DIN EN 15085-5:2023-05, Abschnitt 4.8 beschrieben.
Anhang ZA – Nachweispflicht für Eisenbahnfahrzeuge	Die Teile 2 bis 6 der Normenreihe DIN EN 15085 enthalten jeweils einen Anhang ZA. Mit dem Anhang ZA wird der Zusammenhang zwischen der jeweiligen EN-Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797 für Eisenbahnfahrzeuge hergestellt. Auf Basis der Anhänge ZA ist die Einhaltung des jeweiligen Teils der Normenreihe bei der Inbetriebnahmegenehmigung von Eisenbahnfahrzeugen und deren Instandhaltung bzw. Instandsetzung nachzuweisen.

3. Umsetzung der Normenreihe für den Bereich der DB AG

Bauteil- zuordnung

Für die Einteilung der geschweißten Eisenbahnfahrzeuge, Komponenten und Bauteile gilt das relevante Modul der einzelnen Konzernunternehmen (KU) der DB AG „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG an die Einteilung geschweißter Bauteile von Schienenfahrzeugen“, in Verbindung mit der DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09, Tabelle 1.

Für die Übersetzung der bisher gültigen Zertifizierungsstufe sowie der alten Bauteilklasse nach DIN 6700 auf die jetzt geltenden Klassifizierungsstufen gilt die folgende Tabelle:

Klassifikationsstufe nach DIN EN 15085-2: :2020+A2:2025-09	Zertifizierungsstufe nach DIN EN 15085-2:2008 bzw. Bauteilklassen nach DIN 6700-2:2001
CL 1	ersetzt CL 1 nach DIN EN 15085-2 sowie C 1 und C 2 nach DIN 6700-2
CL 2	ersetzt CL 2 nach DIN EN 15085-2 sowie C 3 nach DIN 6700-2
CL 3	ersetzt CL 3 nach DIN EN 15085-2 sowie C 4 nach DIN 6700-2
CL 1 oder CL 2 oder CL 3 in Kombination mit den Tätigkeitsbereichen D und S	ersetzt CL 4 nach DIN EN 15085-2 sowie C 5 nach DIN 6700-2

Konformitäts- nachweis als Schweißbetrieb (CL1 + CL2)

Für die schweißtechnische Instandsetzung ist in Abhängigkeit von der Klassifikationsstufe folgender Konformitätsnachweis als Schweißbetrieb erforderlich:

- Für Bauteile der Klassifikationsstufe CL 1 und CL 2:
Konformitätsnachweis zum Nachweis der Einhaltung der DIN EN 15085-2: 2020+A2:2025-09, DIN EN 15085-6:2022-12 und DVS 1619-1 mit einer Zertifizierung als Schweißbetrieb für die Klassifikationsstufe CL 1 bzw. CL 2 entsprechend DVS 1619-4 nach dem Zertifizierungssystem „Online-Register EN 15085“.

Es gelten nur Zertifikate, die im „Online-Register EN 15085“ eingestellt sind (Link: <https://en15085.joincert.eu>). Das Zertifikat muss den bzw. die vom Schweißbetrieb vorgesehenen folgenden Tätigkeitsbereiche in Kombination mit dem Anwendungsgebiet beinhalten:

- **M:** Anwendungsgebiet: schweißtechnische Instandsetzung von Schienenfahrzeugen und deren Bauteile (für CL 1) bzw. schweißtechnische Instandsetzung von Bauteilen für Schienenfahrzeuge (für CL 2),
- **D:** Anwendungsgebiet: Konstruktion für schweißtechnische Instandsetzung,
- **S:** Anwendungsgebiet: Einkauf und Lieferung für schweißtechnische Instandsetzung.

Konformitäts- nachweis als

- Für Bauteile der Klassifikationsstufe CL 3:

Schweißbetrieb (CL 3)	Konformitätsnachweis zum Nachweis der Einhaltung der DIN EN 15085-2: 2020+A2:2025-09 und DVS 1619-1 mit einer Herstellererklärung entsprechend DVS 1619-2. Die Herstellererklärung muss den / die vom Schweißbetrieb vorgesehenen Tätigkeitsbereiche (D, P oder S) in Kombination mit dem Anwendungsgebiet beinhalten.
Auswahl der Schweißnahtgüteklasse;	Für schweißtechnische Instandsetzungsmaßnahmen, für die keine Herstellungszeichnung vorhanden ist oder die von der Originalzeichnung abweichen, ist die Schweißnahtgüteklasse nach DIN EN 15085-6, Abschnitt 5.1 auszuwählen.
Schweißnahtgüteklasse CP A, CP B1 und CP B2	Bei der Auswahl der Schweißnahtgüteklasse sind folgende ergänzende Kriterien zu beachten: Die Schweißnahtgüteklasse CP A ist für die schweißtechnische Instandsetzung für die DB AG zu vermeiden. Die Schweißnahtgüteklasse CP B1 ist <u>nur</u> zugelassen für: - Stumpfnähte mit vollem Querschnittsanschluss, - durchgeschweißte T-Stoßverbindungen. Die Schweißnahtgüteklasse CP B2 ist zugelassen für: - Stumpfnähte mit vollem Querschnittsanschluss, - durchgeschweißte und nicht durchgeschweißte T-Stoßverbindungen.
Festigkeitsnachweis	Bei von der Originalzeichnung abweichenden schweißtechnischen Instandsetzungsmaßnahmen an Bauteilen der Klassifikationsstufe CL 1 nach DIN EN 15085-2 ist grundsätzlich ein Festigkeitsnachweis erforderlich. Dies gilt insbesondere für schweißtechnische Instandsetzungsmaßnahmen an Werkstoffen mit Festigkeitsabfall durch Wärmeeinwirkung und bei schwerer Unfallinstandsetzung (Unfallschäden im Bereich der tragenden Struktur des Fahrzeugkastens oder eines Drehgestells). Bei Auswahl der Schweißnahtgüteklasse nach DIN EN 15085-6, Pkt. 5.1 c) liegt die Notwendigkeit eines Festigkeitsnachweises in der Verantwortung des ausführenden Schweißbetriebes und bei 5.1 f) ist kein gesonderter Festigkeitsnachweis erforderlich.
Konformitätsbewertung der Schweißzusätze	Die Konformität der verwendeten Schweißzusätze ist mit einem DB - Zulassungszertifikat im „Online-Register EN 15085“ nachzuweisen. (Link: https://en15085.joincert.eu) Für die gelieferten Schweißzusätze ist kein Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 erforderlich, stattdessen ist die DB-Zulassungsnummer und CE-Kennzeichnung auf dem Etikett der kleinstmöglichen Verpackung erforderlich.
ZfP – Qualifikation	Die ZfP – Prüfpersonale müssen nach DIN EN ISO 9712 für das jeweilige ZfP – Prüfverfahren im Produktsektor „geschweißte Produkte“ qualifiziert sein. Entsprechend DIN EN ISO 9712 ist eine Requalifizierung nach fünf Jahren erforderlich.
ZfP – Prüfanweisung	Die ZfP – Prüfanweisung muss von nach DIN EN ISO 9712 im Produktsektor „geschweißte Produkte“ qualifiziertem Prüfpersonal der Stufe 2 erstellt und von einer Stufe 3 validiert worden sein. Für die UT- Prüfung ist die Validierung durch die bei der DB AG zuständige Stelle durchzuführen.

**Untervergabe von
Schweißarbeiten**

Für die Untervergabe von schweißtechnischen Instandsetzungsleistungen gelten die Regelungen nach DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09, Abschnitt 7 (vor der Auftragsvergabe: **Fertigungsprüfung** für CL 1 - Bauteile) und DIN EN 15085-5: 2023-05, Abschnitt 4.8 (während der Instandsetzung: **Erstmusterprüfung** für die Instandsetzung von CL 1 - Bauteilen) sowie die Anforderungen für eine schweißtechnische Instandsetzung nach DIN EN 15085-6:2022-12.

Für Bauteile der Klassifikationsstufe CL 1 ist vor der Untervergabe die Zustimmung der DB AG erforderlich. Für Bauteile der Klassifikationsstufe CL 2 sind der DB AG die Unterlieferanten zu benennen.

**Verwendung
bestehender
Zeichnungen**

Für die Verwendung bestehender Zeichnungen, die vor Veröffentlichung der DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07 erstellt wurden gelten folgende Regelungen:

- Für den Bestandsschutz und die Anpassung vorhandenen Schweißzeichnungen gelten die Vorgaben nach DIN EN 15085-3:2022 +A1:2023-07, Abschnitt 8.3.
- Die Angaben in den Schweißzeichnungen müssen der DIN EN 15085-3: 2022+A1:2023-07, Abschnitt 8.1 entsprechen. Die Schweißzeichnungen sind entsprechend DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07, Abschnitt 8.2 unter Verantwortung der verantwortlichen Schweißaufsicht anzupassen. Das Merkblatt DVS 1623 ist bei der Zeichnungsaktualisierung zu beachten.

**Schweißtechnische
Prüfung**

Für die schweißtechnische Instandsetzung von Komponenten und Bauteilen nach **DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09, Tabelle 1** und dem relevanten Modul der einzelnen Konzernunternehmen (KU) der DB AG „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG an die Einteilung geschweißter Bauteile von Schienenfahrzeugen“, **Tabelle 2 und 3** (Bauteile der Klassifikationsstufe CL 1) ist eine **schweißtechnische Prüfung** durch DB Systemtechnik, Fachberatungsstelle (FBS) Schweißtechnik erforderlich.

Die schweißtechnische Prüfung besteht aus zwei Prüfschritten, eine

- **schweißtechnischen Konstruktionsprüfung (STKP)**, welche nur erforderlich ist bei einer von der geprüften Originalzeichnung abweichenden schweißtechnischen Instandsetzung,
- **schweißtechnischen Fertigungsprüfung (STFP)**, welche entsprechend DIN EN 15085-5:2023-05, Abschnitt 4.8 als Erstmusterprüfung durchgeführt wird. Einzelheiten siehe Abschnitt 5.

**Ansprechpartner
für die
schweißtechnische
Instandsetzung:**

DB Systemtechnik GmbH
Fachberatungsstelle Schweißtechnik
Bahntechnikerring 74,
14774 Brandenburg- Kirchmöser
Herr Carsten Kronenberger
Telefon: +49 3381 812 440
Mobil: +49 160 97444843
E-Mail: FBS.Schweisstechnik@deutschebahn.com

4. Modul „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG an die Einteilung geschweißter Bauteile von Schienenfahrzeugen“ und Modul „Schweißen: Regelungen für die schweißtechnische Instandhaltung“ und mitgeltende Regelwerke

Inhalt und Anwendung: Modul „Schweißen: Regelungen für die schweißtechnische Instandhaltung“, mit den dazugehörigen Anhängen, beschreibt die Anforderungen der DB AG für die Instandhaltung geschweißter Komponenten und Bauteile von Eisenbahnfahrzeugen, deren Ersatzteile sowie deren schweißtechnischen Instandsetzung.

Die Modulanhänge sowie die mitgeltenden Regelwerk-Bestandteile beinhalten, auf der Basis der anerkannten Regeln der Technik, die technischen Anforderungen der DB AG für die Instandhaltung geschweißter Komponenten und Bauteile von Eisenbahnfahrzeugen, deren Ersatzteile sowie deren schweißtechnischen Instandsetzung. Die Modulanhänge sowie die mitgeltenden Regelwerk-Bestandteile sind anzuwenden, für bestehende Verträge gelten die vertraglichen Regelungen.

Die Modulanhänge und die mitgeltenden Regelwerk-Bestandteile werden von der vertragsabschließenden Stelle zur Verfügung gestellt.

Mitgeltende Regelwerke: Für die Konstruktion und Fertigung von schweißtechnischen Instandsetzungsmaßnahmen sind folgende anerkannten Regeln der Technik zu beachten:

- DIN EN 15085-1:2013-11 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 1: Allgemeines“.
- DIN EN 15085-2:2020+A2:2025-09 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 2: Anforderungen an Schweißbetriebe“.
- DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 3: Konstruktionsanforderungen“.
- DIN EN 15085-4:2023-05 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 2: Fertigungsanforderungen“.
- DIN EN 15085-5:2023-05 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 5: Prüfung und Dokumentation“.
- DIN EN 15085-6:2022-12 „Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen – Teil 6: Anforderungen für die schweißtechnische Instandsetzung“.
- Merkblatt DVS 1623 „Schweißen von Schienenfahrzeugen; Hinweise und Empfehlungen zur Umsetzung der DIN EN 15085 im Vergleich zur DIN 6700“. ¹⁾
- DIN EN 286-3 „Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft oder Stickstoff - Teil 3: Druckbehälter aus Stahl für Druckluftbremsanlagen und pneumatische Hilfseinrichtungen in Schienenfahrzeugen“.
- DIN EN 286-4 „Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft oder Stickstoff - Teil 4: Druckbehälter aus Aluminiumlegierungen für Druckluftbremsanlagen und pneumatische Hilfseinrichtungen in Schienenfahrzeugen“.
- DIN EN 14025 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Drucktanks aus Metall – Auslegung und Bau“.
- RID „Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)“ in der jeweils gültigen Fassung.
- DIN EN ISO 3834-2 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen.

¹⁾ in der jeweils gültigen Ausgabe

- DIN EN ISO 3834-4 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen.

Ergänzend gelten folgende Regelwerke und Unterlagen:

- FSF - Zeichnungsrichtlinie
- DIN EN ISO 2553 „Symbolische Darstellung in Zeichnungen - Schweißverbindungen“
- Richtlinie DVS 1608 „Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen mit Al- und Al-Legierungen im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- Merkblatt DVS 1610 „Allgemeine Richtlinien für die Planung der schweißtechnischen Fertigung im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- Richtlinie DVS 1612 „Gestaltung und Dauerfestigkeitsbewertung von Schweißverbindungen mit Stählen im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- Merkblatt DVS 1614 „Richten geschweißter Bauteile im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- Merkblatt DVS 1617 „Qualitätsanforderungen bei der Untervergabe für das Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen“¹⁾
- Richtlinie DVS 1619-1 „Nachweis der Konformität als Schweißbetrieb im Schienenfahrzeugbau zur Normenreihe EN 15085“¹⁾
- Richtlinie DVS 1619-2 „Nachweis der Konformität als Schweißbetrieb im Schienenfahrzeugbau nach EN 15085-2 - Konformitätsbewertung durch den Hersteller“¹⁾
- Richtlinie DVS 1619-4 „Nachweis der Konformität als Schweißbetrieb im Schienenfahrzeugbau nach EN 15085-2 - Konformitätsbewertung durch eine unabhängige Stelle“¹⁾
- Merkblatt DVS 1620 „Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- Merkblatt DVS 1621 „Arbeitsproben im Schienenfahrzeugbau“¹⁾
- A-Z-Sammlung des KoA Schienenfahrzeuge;¹⁾
Bezugsquelle: Online-Register EN 15085, Link: <https://en15085.joincert.eu>.
- VA 918 490 „Verfahrensweisung - „Zertifizierung von Schweißzusätzen und Schweißhilfsstoffe für das Verbindungs- und Auftragschweißen an metallischen Werkstoffen durch DB Systemtechnik“;¹⁾
Bezugsquelle: Online-Register EN 15085, Link: <https://en15085.joincert.eu>.

5. Schweißtechnische Prüfung (STKP oder STFP) nach dem Modul „Schweißen: Regelungen für die schweißtechnische Instandhaltung“

Schweißtechnische Prüfung (STKP oder STFP):

Die schweißtechnische Prüfung ist durch den Auftragnehmer formlos, per E-Mail bei der FBS Schweißtechnik zu beauftragen. Dabei sind die Schweißzeichnungen (Originalzeichnung oder von der Originalzeichnung abweichende Instandsetzungszeichnung) im Pdf-Format durch die vSAP oder den Vertreter an folgende E-Mail-Adresse zu senden:

FBS.Schweisstechnik@deutschebahn.com

Die STKP wird durch das Protokoll der STBP Teil 1 nach dem Modul „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG für die Konstruktion in der schweißtechnischen Schienenfahrzeuginstandsetzung“ dokumentiert.

Die STFP wird durch das Protokoll der STBP Teil 2 nach dem Modul „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG für die Fertigung in der schweißtechnischen Schienenfahrzeuginstandsetzung“ dokumentiert.

Die Beauftragung der STFP bei der FBS Schweißtechnik muss durch den Antragsteller mit einem angemessenen Vorlauf erfolgen, so dass die schweißtechnische Prüfung im Schweißbetrieb termingerecht durchgeführt werden kann. Durch den Beauftragenden ist sicherzustellen, dass eine verbindliche Terminabstimmung mit der FBS Schweißtechnik und dem ausführenden Schweißbetrieb mindestens **10 Arbeitstage** vor dem geplanten schweißtechnischen Prüfungstermin erfolgt.

Abweichungen sind mit der FBS Schweißtechnik schriftlich abzustimmen.

Im Rahmen der Beauftragung erfolgt eine gemeinsame Abstimmung zur Vorbereitung und zur termingerechten Durchführung der schweißtechnischen Prüfungen in den jeweiligen Schweißbetrieben.

Die **STKP** ist nur bei einer von der Originalzeichnung abweichenden schweißtechnischen Instandsetzung erforderlich und besteht aus einer **schweißtechnischen Konstruktionsprüfung** nach dem Merkblatt **DVS 1620**.

Die **STFP** besteht aus einer **schweißtechnischen Fertigungsüberprüfung** nach dem Merkblatt **DVS 1617 und DVS 1620** sowie **DIN EN 15085-5:2023-05, Abschnitt 4.8** (Erstmusterprüfung) beim Auftragnehmer oder bei Untervergabe, im Auftrag des Auftragnehmers, beim Unterlieferanten. Art und Umfang der STFP ist abhängig vom Instandsetzungsauftrag und wird nach Auftragseingang durch die FBS Schweißtechnik festgelegt.

**Konstruktions-
unterlagen,
Schweißzeichnung,
Prüfplanung:**

Für die STKP sind die Konstruktionsunterlagen für die schweißtechnische Instandsetzung nach DIN EN 15085-3 und DIN EN 15085-6 und die Prüfplanung vorzulegen.

Die Konstruktionsunterlagen für die schweißtechnische Instandsetzung (z.B. Zeichnung + Stückliste) müssen die erforderlichen schweißtechnischen Angaben nach DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07 und dem Modul „Schweißen: Technische Anforderungen der DB AG für die Konstruktion in der schweißtechnischen Schienenfahrzeuginstandsetzung“ im Abschnitt „Zeichnungsangaben“ in eindeutiger Form enthalten, auch die Angabe der Schweißzusätze und Werkstoffe.

Die Prüfplanung muss mindestens beinhalten:

- Schweißnahtprüfklasse nach DIN EN 15085-3:2022+A1:2023-07,
- Prüfverfahren und Prüfumfang,
- Arbeitsproben.

Die Schweißzeichnungen müssen von der verantwortlichen Schweißaufsicht oder einem gleichberechtigten Vertreter nachweislich geprüft sein (Schweißtechnische Prüfung nach DIN EN 15085-3, Abschn. 8.2 und DVS 1620, Abschn. 3.5.1).

**Umfang der STKP:
(STBP Teil 1)**

Die **STKP** beinhaltet die im Merkblatt **DVS 1620, Abschnitt 2.7.1** beschriebenen Prüfungen. Überprüft werden die Einhaltung der Normenreihe DIN EN 15085 und der in diesem Merkblatt genannten Technischen Anforderungen der DB AG.

Die STKP wird mit einem Protokoll dokumentiert. Das Protokoll beinhaltet auch Festlegungen zur Notwendigkeit und zum Umfang der STFP (STBP Teil 2 der DB AG).

**Umfang der STFP:
(STBP Teil 2)**

Im Rahmen der **STFP** werden die Umsetzung der geprüften Konstruktion, aller weiteren schweißtechnischen Planungsunterlagen des Herstellers und die Einhaltung der Normenreihe DIN EN 15085 sowie der Technischen Anforderungen der DB AG in der Fertigung überprüft.

Vom Hersteller ist die Umsetzung der schweißtechnischen Prüfung nach **DVS 1620, Abschnitt 2.7.2 bis 2.7.5** nachzuweisen.

Das Ergebnis der STFP wird mit einem Protokoll dokumentiert.

Gültigkeit:

Die schweißtechnische Prüfung (STKP oder STFP) gilt für die beauftragte Instandsetzung.

Ein vorliegende STKP kann auf gleichartige schweißtechnische Instandsetzungsmaßnahmen, in Abstimmung mit der FBS Schweißtechnik, übertragen werden.

Bei einer Serieninstandsetzung ist eine erneute STKP erforderlich, wenn sich die schweißtechnische Instandsetzungskonstruktion ändert. Siehe Wiederholung einer schweißtechnischen Konstruktionsprüfung nach DVS 1620, Abschnitt 3.1.

Bei einer Serieninstandsetzung ist eine erneute STFP erforderlich, wenn sich die schweißtechnische Fertigung für die geprüfte Instandsetzung ändert. Siehe Wiederholung einer Erstmusterprüfung nach DVS 1620, Abschnitt 3.3.

Kosten:

Die Kosten der schweißtechnischen Prüfung trägt der Auftragnehmer der DB AG.