

# E DIN EN 15085-3:2021-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-02-05

**Bahnanwendungen - Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 3: Konstruktionsvorgaben; Deutsche und Englische Fassung prEN 15085-3:2021**

**Railway applications - Welding of railway vehicles and components - Part 3: Design requirements, German and English version prEN 15085-3:2021**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	8
4 Anforderungen an die Ausführung.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Abmessungen der Schweißverbindungen.....	8
4.3 Beanspruchungszustände und Ausnutzung der Beanspruchbarkeit.....	9
4.4 Sicherheitsbedürfnis.....	9
4.5 Schweißnahtgüteklassen.....	9
4.6 Schweißnahtprüfklassen .....	11
5 Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten .....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten .....	11
5.2.1 Bewertungsgruppen für Schweißnahtunregelmäßigkeiten bei Schmelzschweißverbindungen (ausgenommen Strahlschweißen).....	12
5.2.2 Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten für Strahlschweißnähte .....	13
5.2.3 Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten für Rührreißschweißen .....	13
5.2.4 Bewertungsgruppen für Schweißnahtunregelmäßigkeiten für Bolzenschweißen in Bezug auf die Schweißnahtgüteklasse .....	14
5.2.5 Qualitätsanforderungen an das Widerstandspunktschweißen, Buckelschweißen und Rollennahtschweißen in Bezug auf die Schweißnahtgüteklasse.....	14
5.2.6 Festlegung von Qualitätsanforderungen für andere Schweißprozesse .....	14
6 Auswahl der Grundwerkstoffe und Schweißzusätze .....	14
6.1 Auswahl der Grundwerkstoffe .....	14
6.2 Auswahl der Schweißzusätze .....	14
7 Anordnung/Form der Schweißnähte.....	15
7.1 Allgemeines.....	15
7.2 Herstellungsvorschriften.....	16
7.2.1 Werksgefertigte Kastenträger .....	16
7.2.2 Stumpfnähte an Bauteilen mit unterschiedlicher Dicke .....	16
7.2.3 Lochnähte und Langlochnähte.....	17
7.2.4 Abstand zwischen zwei Schweißnähten .....	18
7.2.5 Versteifungen rechtwinklig zu einer Längsnaht .....	19
7.2.6 Freischnitte .....	19
7.2.7 Enden von Konsolen und Versteifungsblechen .....	20
7.2.8 Konsolenform.....	20
7.2.9 Umschweißen .....	21
7.2.10 Kehlnaht.....	21

7.2.11	Stumpfnähte und Nähte an T-Stößen.....	22
7.2.12	Hoch beanspruchte Schweißverbindungen.....	23
7.2.13	Gemischte Verbindungsarten.....	24
7.2.14	Vorbeugung gegen Korrosionsprobleme .....	25
7.2.15	Unterbrochene Schweißnähte .....	25
7.3	Schweißnahtvorbereitung .....	25
7.4	Methoden zur Verbesserung der Ermüdungsfestigkeit (Verbesserung nach der Schweißung) .....	26
7.4.1	Allgemeines.....	26
7.4.2	Verbesserung der Form des Schweißnahtübergangs.....	26
7.4.3	Wärmebehandlung zur Minderung der Eigenspannungen .....	27
7.4.4	Einführung von Druckspannung .....	28
8	Schweißtechnische Konstruktionsunterlagen .....	28
8.1	Informationen zu Konstruktionszeichnungen oder Dokumentationen im Zusammenhang mit den Zeichnungen .....	28
8.2	Prüfung der Schweißkonstruktion.....	29
8.3	Verwendung bestehender Zeichnungen nicht nach EN 15085.....	29
Anhang A (informativ) Schweißnahtliste.....		30
Anhang B (informativ) Nahtvorbereitung von Schweißnähten.....		31
Anhang C (informativ) Schweißnahtvorbereitung für Lochnähte .....		40
Anhang D (informativ) Verbindungsformen in Bezug auf Beanspruchungszustand und Schweißnahtprüfklassen.....		41
Anhang E (informativ) Abtrennstumpfschweißen.....		42
Anhang F (normativ).....		45
F.1	Allgemeines.....	45
F.2	Mindestscherzugkräfte .....	50
Anhang G (informativ) Bestimmung des Sicherheitsbedürfnisses von Schweißverbindungen .....		52
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie (EU) 2016/797 .....		53
Literaturhinweise .....		60