

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

Inhalt	Seite
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 Rührreibschweißen	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