

DIN EN 14587-1:2019-08 (D)

Bahnanwendungen - Infrastruktur - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 1: Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT in einer stationären Anlage; Deutsche Fassung EN 14587-1:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an den Schweißprozess	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung.....	8
4.3 Spannkraft	8
4.4 Vorwärmung	8
4.5 Abschließendes Abbrennen.....	8
4.6 Stauchen	9
4.7 Lösen der Spannvorrichtung	9
4.8 Schlupf.....	9
4.9 Schweißparameter	9
4.10 Versatz um die Schweißung.....	9
4.11 Abscheren des Wulstes.....	12
4.12 Schweißnachbehandlung.....	14
5 Zulassung des Schweißverfahrens	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Bestellangaben.....	14
5.3 Vorbereitung der Prüfkörper.....	15
5.4 Zulassungsprüfung	15
5.4.1 Augenscheinliche Prüfung.....	15
5.4.2 Abscheren des Wulstes.....	15
5.4.3 Geradheit und Ebenheit der Schweißung.....	15
5.4.4 Magnetpulverprüfung (MT) oder Farbeindringprüfung (PT)	15
5.4.5 Biegeprüfung	16
5.4.6 Makrountersuchung.....	16
5.4.7 Mikrountersuchung.....	17
5.4.8 Härteprüfung	18
5.4.9 Dauerfestigkeitsprüfung.....	18
5.5 Prüfbericht	18
6 Zulassung für weitere Schienenprofile und Stahlsorten	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Vorbereitung der Prüfkörper.....	19
6.3 Zulassungsprüfung	19
6.4 Prüfbericht	19
7 Anerkennung des Auftragnehmers	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Schweißverfahren.....	19

7.3	Bediener.....	19
7.4	Überwachung.....	20
7.5	Schweißnahtprüfung	20
7.6	Ausrüstung	20
8	Herstellung von Schweißungen nach der Zulassung.....	20
8.1	Schweißen	20
8.2	Bestellangaben.....	20
8.3	Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung der Schiene	21
8.4	Aufzeichnung der Schweißparameter.....	21
8.5	Kennzeichnung der Schweißung.....	21
8.6	Sichtprüfung	21
8.7	Versatz um die Schweißung.....	21
8.8	Fertigbearbeitung	21
8.8.1	Korrektur der vertikalen und horizontalen Schweißlage	21
8.8.2	Endbearbeiten des Schienenkopfprofils	21
8.9	Geradheit und Ebenheit der Schweißung.....	22
8.9.1	Anforderungen an die horizontale Ausrichtung	22
8.9.2	Messung der Geradheit und Ebenheit	22
8.10	Biegeprüfung	23
8.10.1	Allgemeines.....	23
8.10.2	Zusätzliche Prüfungsanforderungen	23
8.10.3	Durchführung der Biegeprüfung.....	23
8.10.4	Bewertung der Ergebnisse	24
8.10.5	Wiederholungsprüfung.....	24
8.11	Dokumentation	25
	Anhang A (normativ) Anforderungen an die Biegeprüfung.....	26
	Anhang B (normativ) Bruchflächen — Dokumentation der Fehler.....	28
	Anhang C (normativ) Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen	30
C.1	Allgemeines.....	30
C.2	Aufbau der Prüfeinrichtung.....	30
C.3	Kalibrierung.....	32
C.3.1	Allgemeines.....	32
C.3.2	Prüfkörper.....	32
C.4	Bestimmung der Dauerfestigkeit.....	32
C.4.1	Allgemeines.....	32
C.4.2	„Treppenstufen“-Verfahren.....	32
C.4.3	Beispiel einer Datenauswertung der Dauerfestigkeitsbestimmung nach dem „Treppenstufen“-Verfahren.....	35
C.4.4	„Past-the-post“-Prüfverfahren.....	36
	Anhang D (normativ) Makrountersuchung und Mikrountersuchung	37
D.1	Makrountersuchung.....	37
D.2	Mikrountersuchung.....	37
	Anhang E (normativ) Härteprüfung.....	39
	Literaturhinweise	40